



## PLA DOCENT – GRUP SEMIPRESENCIAL

### Dades generals de l'assignatura

**Nom de l'assignatura:** Informació i Formats Digitals

**Codi de l'assignatura:** 365915

**Curs acadèmic:** 2021-2022

**Coordinació:** Jorge Franganillo Fernández

**Professor:** JUANJO BOTÉ VERICAD

**Departament:** Departament de Biblioteconomia, Documentació i Comunicació  
Audiovisual

**crèdits:** 6

**Programa únic:** S

### Hores estimades de dedicació a l'assignatura

Factor hores / ECTS	25
Hores presencials	16
Hores de treball dirigit	84
Hores d'aprenentatge autònom	50
<b>Hores totals de treball de l'alumnat</b>	<b>150</b>



## Competències

- Capacitat per adquirir, actualitzar i aplicar coneixements sobre dispositius i aplicacions d'elaboració de material audiovisual en els diferents entorns professionals.
- Capacitat per demostrar que es tenen i comprenen coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general i se sol trobar a un nivell que, si bé recolza en llibres de text avançats, també inclou alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda del camp d'estudi propi.
- Capacitat per adquirir, actualitzar i aplicar coneixements sobre les tecnologies de la informació i la comunicació en els diferents entorns professionals.
- Capacitat per adquirir, comprendre i actualitzar els coneixements bàsics d'altres disciplines necessaris per al desenvolupament de la professió en els diferents entorns d'informació.

## Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

### Referits a coneixements

- Distingir, crear i gestionar els formats de fitxers i d'edició digital més estesos, i fer la conversió entre diferents formats.
- Comprendre la codificació binària, la naturalesa i l'estructuració dels fitxers.
- Conèixer les principals estructures d'organització de continguts.
- Conèixer els principals models de bases de dades i la seva relació amb l'organització i recuperació d'informació.
- Conèixer els principals llenguatges de programació, marcatge i etiquetatge: SGML, HTML, DHTML, XML, XHTML, CSS.





## Blocs temàtics de l'assignatura

### 1. Formats digitals: matèria primera de la unitat d'informació i de les eines de descripció

- 1.1. La representació digital de la informació
- 1.2. Documents, fitxers, formats i aplicacions
- 1.3. Metadades: estàndards, ubicació i extracció
- 1.4. Model de referència OAIS

### 2. Fitxers i sistemes de fitxers: conceptes bàsics

- 2.1. Característiques bàsiques: pes, extensió i aplicacions associades
- 2.2. Compressió: tipus i paràmetres
- 2.3. Repositoris d'informació: bases de dades, sistemes de fitxers, cadenes de blocs

### 3. Reconeixement, propietats i conversió de formats

- 3.1. Text: pla, estructurat i binari
- 3.2. Dades en brut: obertes i massives
- 3.3. Imatge: matricial i vectorial
- 3.4. Àudio: digitalitzat i sintetitzat
- 3.5. Vídeo: contenidors i còdecs

### 4. Estructuració i transformació d'informació amb XML

- 4.1. Estructura: elements, atributs, espais de noms i validació
- 4.2. Llenguatges d'esquema: XSD
- 4.3. Navegació i recuperació d'informació en un document XML
- 4.4. Transformacions XSL
- 4.5. Aplicacions XML estàndard: HTML5, DocBook, ePub, etc.





#### 4.6. Etiquetatge semàntic: microformats, microdades i RDFa

### Metodologia i organització general de l'assignatura

S'emprarà part de la metodologia *flipped learning* (aprenentatge invers). L'estudiantat haurà de consultar el material teòric abans de la classe on es dedicarà part de la mateixa a fer consultes.

Una part d'aquests continguts després s'ha de posar en pràctica, mitjançant exercicis presencials al laboratori d'informàtica, de manera autònoma o dirigida. Les pràctiques a l'aula d'informàtica formen part de l'avaluació continuada.

Atesos els continguts de l'assignatura, s'ha de tenir un coneixement bàsic d'anglès tècnic per poder llegir manuals, guies d'ús i informació tècnica. Al llarg de l'assignatura es treballen casos, reals o ficticis, que serveixen per contextualitzar, en l'entorn dels sistemes d'informació, les necessitats de producció i transformació de la informació en diferents formats, prenent com a model de referència l'estàndard OAIS.

Aquesta metodologia pot patir modificacions en funció de l'evolució de la situació d'excepcionalitat provocada per la COVID-19.

### Avaluació acreditativa dels aprenentatges de l'assignatura

#### Avaluació continuada

L'avaluació continuada consta de dos elements:

- Cinc pràctiques grupals, cadascuna amb un pes del 6 % sobre la nota global de l'assignatura (en total, 30 %).
  - Activitat 1. Formats i metadades (darrera setmana d'octubre).





- Activitat 2. Creació, edició i exportació de fitxers de text enriquits i treball amb dades (tercera setmana de novembre)
  - Activitat 3. Creació, edició i exportació d'imatges digitals i per impressió (primera setmana de desembre)
  - Activitat 4. Edició d'un fitxer d'àudio i vídeo (primera setmana de gener)
  - Activitat 5. Descripció de l'estructura d'un document XML amb XSD (darrera setmana de gener)
- Cada cop que s'acabi un tema es procedirà a fer una avaluació del tema. El total de les proves avaluatives serà d'un 35% sobre la nota final.

Cal aprovar totes les proves per separat.

#### *Informació addicional sobre la reavaluació*

La reavaluació consisteix a lliurar una versió corregida de les pràctiques suspeses, fins a un màxim de dues, i a resoldre un examen de la part suspesa del temari. S'hi pot optar sempre i quan la nota mitjana de l'element suspès sigui igual o superior a 4 punts.

### **Avaluació única**

La sol·licitud per acollir-se a l'avaluació única s'ha de lliurar a la secretaria del centre durant els vint primers dies naturals des de l'inici del semestre, o durant els vint primers dies naturals a comptar de la data en què s'hagi fet efectiva la matrícula o l'ampliació, si és posterior a l'inici del semestre.

L'avaluació única consisteix en tres elements:

- Una pràctica individual que inclou el reconeixement o la conversió de formats, la validació de documents amb XML i la creació d'una transformació XSL (30 % de la nota final).





- Un examen individual que conté una part teòrica de tipus test sobre terminologia i conceptes (35 % de la nota final).
- La resolució d'un supòsit pràctic sobre la tria d'un format, un esquema XSD o una estratègia de formats adjacents per a una situació i un servei d'informació donats (35 % de la nota final).

Cal aprovar els tres elements per separat.

*Informació addicional sobre la reavaluació*

Per optar a la reavaluació cal haver suspès un màxim de dos elements, cadascun amb una nota mínima de 4 punts.

Aquest sistema d'avaluació pot patir modificacions en funció de l'evolució de la situació d'excepcionalitat provocada per la COVID-19.

### **Fons d'informació bàsiques de l'assignatura**

[Consulteu la disponibilitat a CERCABIB](#)

#### **Llibre**

Acera, Miguel Ángel. *Manual imprescindible de XML: edición 2012*. Madrid: Anaya Multimedia, 2011. 400 p. ISBN 978-84-415-2960-1.

Alberich, Jordi; Corral, Albert; Gómez, David. *Producción y tratamiento de gráficos por ordenador I*. 2.ª ed. Barcelona: UOC, 2004. ISBN 84-97072-84-7.

Angelozzi, Silvina. *Metadatos para la descripción de recursos electrónicos en línea: análisis y comparación*. Madrid: Alfagrama, 2010. ISBN: 978-987-1305-55-1.

Bas, Pablo. *Audio digital*. Buenos Aires: MP, 2005. 330 p. ISBN 978-987-526-301-7.

Eíto Brun, Ricardo. *Lenguajes de marcas para la gestión de recursos digitales: aproximación técnica, especificaciones y referencia*. Gijón: Trea, 2008. 470 p. ISBN 978-84-9704-347-2.





Lubar, Rebeca, L. *Metadata manual: a practical workbook*. Oxford: Chandos, 2013. ISBN 9781843347293.

Méndez, Eva. *Metadatos y recuperación de información: estándares, problemas y aplicabilidad en bibliotecas digitales*. Gijón: Trea, 2002. 429 p. ISBN 84-9704-055-4.

Note, Margot. *Managing image collections: a practical guide*. Oxford: Chandos, 2011. 216 p. ISBN 978-1-84-334-599-2.

Raya González, Laura. *Domine GIMP: manual práctico*. Paracuellos de Jarama, Madrid: Ra-Ma, 2014.

[Accés restringit als usuaris de la UB via e-libro](#)

### **Pàgina web**

Pes, Carlos. *Tutorial de XML*. [en línia]. 2014. Disponible a:  
<<https://abrirllave.com/xml>>

*HTML tutorial* [en línia]. 2021. Disponible a: <<https://www.w3schools.com/html/default.asp>>

*XML tutorial* [en línia]. 2021. Disponible a: <<https://www.w3schools.com/xml/default.asp>>

*XSLT Tutorial: basics* [en línia]. 2019. Disponible a:  
<[https://edutechwiki.unige.ch/en/XSLT\\_Tutorial\\_-\\_Basics](https://edutechwiki.unige.ch/en/XSLT_Tutorial_-_Basics)>

### **Text electrònic**

Gartner, Ricard. *Metadata for digital libraries [en línia]: state of the art and future directions*. Bristol: JISC, 2008. Disponible a:  
<<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.183.3762&rep=rep1&type=pdf>>

