



UF1. Programació amb XML

NF3.1. Correctesa i estructura de documents XML

Activitat1. Recursos per crear documents XML

Nom: Nicola

Cognoms: Roca

Índex de la pràctica

| | |
|---------------------|---|
| Entrega | 1 |
| Introducció | 2 |
| Tasques a realitzar | 2 |

Entrega

- **Cal entregar els següents documents XML**
 - Exercici 1: [cdoferta.xml](#)
 - Exercici 2: [futbol.xml](#)
 - Exercici 3: [receptes.xml](#)
 - Exercici 4: [minerals_per_defecte.xml](#) i [minerals_simple.xml](#)
 - Exercici 5: [comarques.csv](#) i [comarques.xml](#)
 - Exercici 6: [ajuntaments.xml](#)
- Cal deixar aquests documents al web hosting, dins d'una carpeta anomenada "tallerxml/NF3.1". Aquesta carpeta serà molt important, ja que tot allò relacionat amb l'XML ho pujarem en aquesta carpeta per a fer proves.
- Format PDF amb el nom del fitxer: **UF1_NF1_A1_Cognom_Nom.pdf**
- Es valorarà positivament que l'activitat sigui ordenada, estructurada i ben documentada, amb captures de pantalla quan sigui el cas.
- Es valorarà positivament que documentis els inconvenients que trobis i la solució que hagi donat.
- Es valorarà negativament aquelles activitats que es presenten incompletes.



Exercici 1

Diseny XML bàsic a partir d'una taula de dades

- a) Escriure un document XML ([cdoferta.xml](#)) que contingui la següent informació:

| CDs EN OFERTA | | | | | |
|--------------------------|--------------|--------|-----------------------|--------|--------------------|
| Títol | Artista | País | Compania discogràfica | Precio | Año de publicación |
| Still got the blues | Gary Moore | UK | Virgin records | 10.20 | 1990 |
| One night only | Bee Gees | UK | Polydor | 10.90 | 1998 |
| When a man loves a woman | Percy Sledge | USA | Atlantic | 8.70 | 1987 |
| Big Willie style | Will Smith | USA | Columbia | 9.90 | 1997 |
| La canción de Juan Perro | Radio Futura | España | Sony Music-Ariola | 9.90 | 1987 |
| The dock of the bay | Otis Redding | USA | Atlantic | 7.90 | 1987 |

- b) Mostra una captura de pantalla demostrant que el document està ben format, amb la utilitat xmllint.

```

10     </disc>
11     <disc id="2">
12         <titul>One night only</titul>
13         <artista>Bee Gees</artista>
14         <pais>UK</pais>
15         <discografica>Polydor</discografica>
16         <preu>10.90</preu>
17         <publicació>1998</publicació>

```

Format XML Clear

Result

All good, your XML is valid.



Exercici 2

XML sobre futbol

- a) Creeu un XML (futbol.xml) que serveixi per mostrar els resultats de futbol de primera divisió a partir de les dades següents:

| Fútbol | F. Internacional | Baloncesto | Motor |
|--------------|------------------|------------|------------|
| Liga BBVA | Liga Adelante | | |
| R. Sociedad | 2 - 0 | Getafe | finalizado |
| Valencia | 1 - 0 | Málaga | finalizado |
| Osasuna | 1 - 2 | Granada | finalizado |
| Sevilla | 1 - 3 | Atlético | finalizado |
| Celta | 2 - 2 | Espanyol | finalizado |
| Valladolid | 1 - 2 | Athletic | finalizado |
| FC Barcelona | 7 - 0 | Levante | finalizado |
| R. Madrid | 2 - 1 | Betis | finalizado |
| Rayo | 3 - 0 | Eiche | finalizado |
| Almería | 2 - 3 | Villarreal | finalizado |

| Fútbol | F. Internacional | Baloncesto | Motor |
|------------|------------------|--------------|------------|
| Liga BBVA | Liga Adelante | | |
| Getafe | 2 - 2 | Almería | finalizado |
| Eiche | 1 - 1 | R. Sociedad | finalizado |
| Villarreal | 2 - 1 | Valladolid | finalizado |
| Málaga | 0 - 1 | FC Barcelona | finalizado |
| Betis | 1 - 2 | Celta | finalizado |
| Athletic | 2 - 0 | Osasuna | finalizado |
| Espanyol | 3 - 1 | Valencia | finalizado |
| Atlético | 5 - 0 | Rayo | finalizado |
| Levante | 0 - 0 | Sevilla | finalizado |
| Granada | 0 - 1 | R. Madrid | finalizado |



| Fútbol | F. Internacional | Baloncesto | Motor |
|-------------|------------------|--------------|------------|
| Liga BBVA | Liga Adelante | | |
| Rayo | 1 - 2 | Levante | finalizado |
| Celta | 1 - 1 | Granada | finalizado |
| Osasuna | 0 - 3 | Villarreal | finalizado |
| Espanyol | 0 - 0 | Betis | finalizado |
| Valencia | 2 - 3 | FC Barcelona | finalizado |
| Almería | 2 - 2 | Elche | finalizado |
| Valladolid | 1 - 0 | Getafe | finalizado |
| R. Madrid | 3 - 1 | Athletic | finalizado |
| R. Sociedad | 1 - 2 | Atlético | finalizado |
| Sevilla | 2 - 2 | Málaga | finalizado |

Jornada-3

Clasificación

Calendario

Resultados

| Fútbol | F. Internacional | Baloncesto | Motor |
|--------------|------------------|-------------|------------|
| Liga BBVA | Liga Adelante | | |
| Atlético | 4 - 2 | Almería | finalizado |
| FC Barcelona | 3 - 2 | Sevilla | finalizado |
| Granada | 0 - 1 | Espanyol | finalizado |
| Málaga | 5 - 0 | Rayo | finalizado |
| Elche | 0 - 0 | Valladolid | finalizado |
| Levante | 0 - 0 | R. Sociedad | finalizado |
| Villarreal | 2 - 2 | R. Madrid | finalizado |
| Getafe | 2 - 1 | Osasuna | finalizado |
| Betis | 3 - 1 | Valencia | finalizado |
| Athletic | 3 - 2 | Celta | finalizado |

Jornada-4

Clasificación

Calendario

Resultados

- b) Mostra una captura de pantalla demostrant que el document està ben format, amb la utilitat xmllint.

Result

All good, your XML is valid.



Exercici 3

XML sobre receptes de cuina

- a) Creeu XML (receptes.xml) que serveixi per representar les receptes de cuina següents de manera que no es perdin dades de qualsevol tipus:

Pastís de xocolata

Ingredients:

- 6 rovells d'ou
 - 6 clares
 - 150 g de sucre
 - 200 g de xocolata negra de cobertura
 - 50 g de mantega
 - farina
- Per guarnir:
- nata muntada
 - cacau en pols

Preparació:

Per començar, barregeu els rovells d'ou amb el sucre en un bol.

Mentrestant, foneu la cobertura de xocolata al bany maria. Quan la xocolata s'hagi desfet, afegiu-hi la mantega i remeneu-ho. Tot seguit, munteu les clares que haureu tingut a la nevera perquè es muntin bé.

A continuació, barregeu la xocolata, els rovells i el sucre i les clares muntades. Remeneu-ho i poseu-ho en un motllo per al forn.

Deixeu-ho coure al forn a 180 graus durant 30 minuts. Després, deixeu refredar el pastís, desemmotlleu-lo i emplateu-lo. I ja per acabar, decoreu-lo amb nata muntada i cacau en pols.

Notes complementàries:

Recepta del programa de TV3 Cuines, del restaurant Les Petxines.

Autor de la recepta: Bàrbara Casanovas i Adrià Rusalleda

Postre Dolços Forn Aniversari Fàcil Econòmic





Volcà de xocolata

Ingredients:

-4 ous
-4 rovells
-80 g de sucre
-220g de mantega
-220 g de xocolata
-60 g de farina

Preparació:

- 1.- Foneu al bany maria la xocolata i la mantega. Un cop fora del foc.
- 2.- Munteu les clares , afegint-hi el sucre , quan comencin a agafar cos.
- 3.- Barregeu la meitat de les clares muntades amb la xocolata. Incorporeu-hi la farina i la resta de les clares.
- 4.- Pinteu motlles individuals amb mantega i farina, farciu-los amb la pasta fins a la meitat i disposeu al centre un dau de xocolata. Acabeu de farcir una mica més els motlles per a amagar el dau de xocolata.
- 5.- Coeu a 220° (forn només amb escalfor de baix) durant uns 10 minuts aproximadament.
- 6.- Servir calent, empolvorat de sucre llustre i acompanyat d'una salseta o de gelat

Autor de la recepta: anna

Postre Dolços Festa Fàcil Econòmic Catalana

Preparació: 30 minuts Cost: 15 € 220 calories



Pastis de formatge

Ingredients:

2 terrines de formatge Philadelphia (200-300gr.)
 -3 ous
 -3 iogurts naturals
 -3 cullerades (grans) de farina
 -10 o 12 culleretes(petites) de sucre
 - Un parell de galetes Maria o Chiquilín

Preparació:

PREPARACIÓ

El primer que hem de fer és escalfar el forn a 200 graus. Buidem les terrines de Philadelphia en un bol i remenem bé el formatge.

Agafem els 3 ous, els afegim i els remenen amb el formatge. Ara afegim els 3 iogurts naturals a la barreja i tornem a remenar.

Quan tinguem una pasta homogènia, hi posem la farina i el sucre i ho remenem tot fins que no queden grumolls.

Preparem el motlle untant-lo bé amb mantega. Triturem les galetes i les repartim per tota la base del motlle.

Seguidament, hi evoquem la barreja que tenim ja preparada. Baixem el forn a 170° i hi col•loquem el pastís.

Esperem uns 20 o 30 minuts. Com que la cocció depèn de la potència del forn, la millor manera per saber si el pastís està fet és punxar-lo pel mig amb algun instrument en forma de punxa, o un escuradents: quan ens surti net vol dir que ja tenim el pastís enllestit.

El deixem refredar i el retirem del motlle

Ens el podem menjar sol o bé afegir-li una capa molt fina de melmelada de maduixa o gerds.
 Ja veureu quina delícia!!!

Notes complementàries:

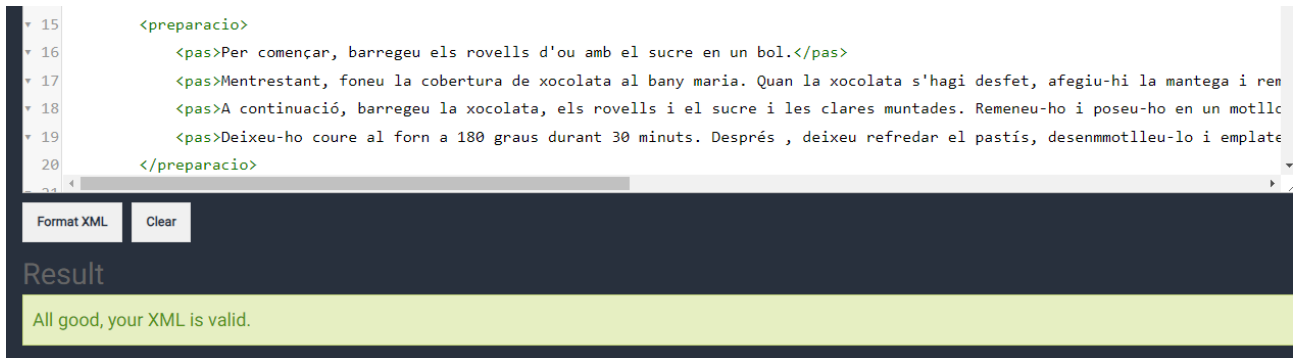
Una delícia pels més formatgers!!!

Autor de la recepta: eulalia

Postre



- b) Mostra una captura de pantalla demostrant que el document està ben format, amb la utilitat xmllint



Exercici 4

ESCENARI

Per aquest exercici es muntarà un escenari amb una màquina virtual de Windows 7. Caldrà instal·lar el següent software:

- Servidor mowes (servidor web lleuger amb el mínim imprescindible i portable):

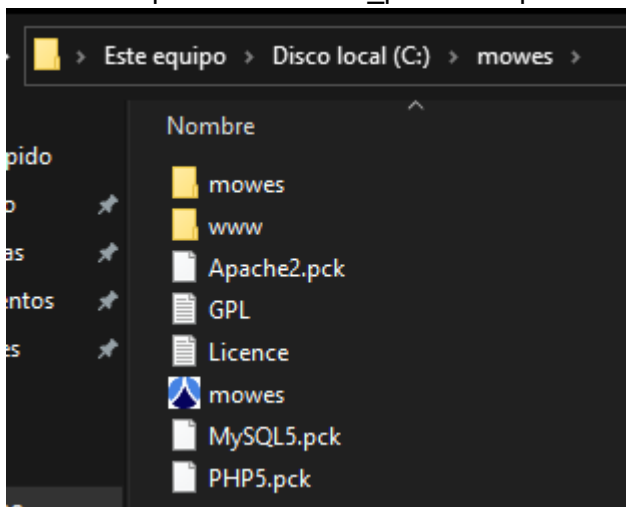
<http://www.softpedia.com/dyn-postdownload.php/ebe9681138077da83c74c9cf21b8cd62/5656c389/3407b/0/2?tsf=0>

- Phpmyadmin 4.2.9.1 (ha de ser aquesta versió, ja que d'altra manera no funcionarà una plantilla XML que us explicaré després).

<https://files.phpmyadmin.net/phpMyAdmin/4.2.9.1/phpMyAdmin-4.2.9.1-all-languages.zip>

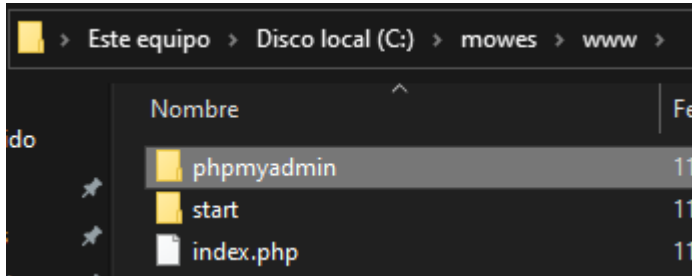
Passes per configurar l'escenari:

- 1.- Descomprimir el "mowes_portable.zip" en C: i renombrar la carpeta com a C:\mowes.





2.- Descomprimir l'arxiu phpMyAdmin-4.2.9.1-all-languages.zip, renombrar la carpeta que es crea "phpMyAdmin-4.2.9.1- all-languages" a "phpmyadmin", i copiar aquesta carpeta dins del servidor mowes a la ruta C:\mowes\www\, per tal de que sigui accessible a C:\mowes\www\phpmyadmin.

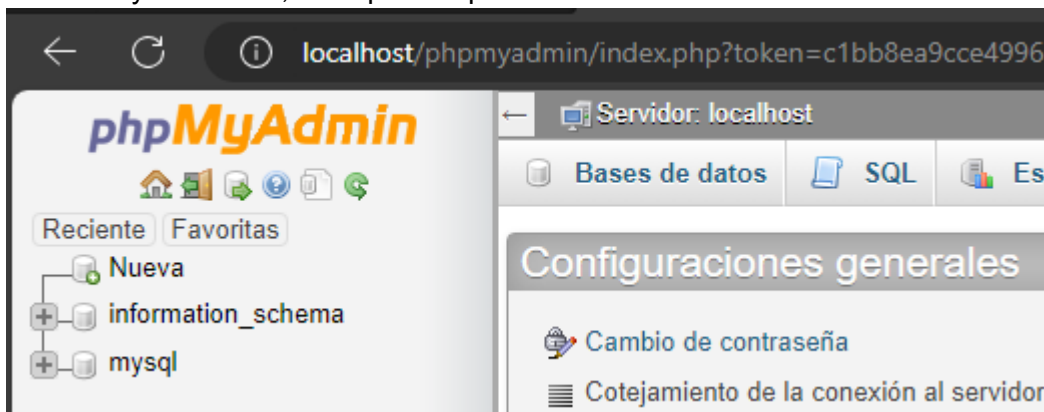


3.- Dins de les carpetes de phpmyadmin, cal buscar el fitxer libraries\config.default.php, i cercar la paraula "nopassword" que apareix en dos línies. Configurar les dos línies com a "true" (l'objectiu és que phpmyadmin no demani password a l'usuari root).

```
~/
$cfg['Servers'][$i]['nopassword'] = true;

* @global boolean $cfg['Servers'][$i]['AllowNoPassword']
*/
$cfg['Servers'][$i]['AllowNoPassword'] = true;
```

4.- Provar accedir amb el navegador a <http://localhost/phpmyadmin> amb l'usuari "root" i contrasenya en blanc, i comprovar que funcioni correctament.





Conversió SQL a XML

En aquest exercici aprendrem a generar un document XML a partir d'una base de dades MySQL. Caldrà realitzar les següents tasques en la màquina virtual Windows 10 de l'escenari que heu muntat:

- Arrencar phpmyadmin (usuari: root; contrasenya en blanc). Crear una base de dades nova, anomenada "Taller_XML". Adjunteu aquí captura de pantalla.

Crear base de datos

- Amb la BD seleccionada a la part esquerra, cal fer el procés d'importació del fitxer minerals.sql que s'adjunta al moodle, en format utf-8, i indicant que l'origen està en format SQL. Mostreu aquí una captura de pantalla de phpmyadmin, mostrant el contingut de la taula "minerals".

Archivo a importar:

El archivo puede ser comprimido (gzip, zip) o descomprimido.

Un archivo comprimido tiene que terminar en **[formato].[compresión]**. Por ejemplo: **.sql.zip**

Buscar en su ordenador: minerals.sql

(Máximo: 8,192KB)

Conjunto de caracteres del archivo:

```
SELECT * FROM `minerals`
```

1

Mostrar todo > >>

Número de filas:

25

Filtrar filas:

Buscar en esta tabla

+ Opciones

| Id | nom | duressa | densitat | composicio | color | grup | foto |
|----|-----------|---------|----------|---|--------------------------------|---------------------|---------------------------------------|
| 1 | AERINITA | 3 | 2,5 | Silicat de composició i estructura poc definides. | blau cel, blau fosc | Silicat | http://www.xtec.es/~fmas/mine/m60.jpg |
| 2 | ALBITA | 6 | 2,6 | NaAlSi3O8 | Blanc | Tectosilicat | http://www.xtec.es/~fmas/mine/m72.jpg |
| 3 | ALMANDINA | 6,5-7,5 | 4,2 | Fe3Al2(SiO4)3 | vermell fosc-vermell marró | Neosilicat (granat) | http://www.xtec.es/~fmas/mine/m76.jpg |
| 4 | ANAPAITA | 3,5 | 2,8 | (Ca,Fe)3P2O8.4H2O | Verd-oliva | | http://www.xtec.es/~fmas/mine/m57.jpg |
| 5 | ANATASA | 5,5-6 | 3,9 | TiO2 | Blau, gris, vermell, blau-fosc | Oxids | http://www.xtec.es/~fmas/mine/m68.jpg |



- c) Exporta la taula "minerals" a format XML. Anomena l'arxiu resultant com minerals_per_defecte.xml. Obre l'arxiu XML i intenta analitzar una mica com s'ha exportat la informació.

Formato:

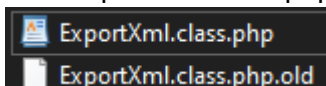
XML

Continuar

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!-- - phpMyAdmin XML Dump - version 4.2.9.1 - http://www.phpmyadmin.net - - Servidor: localhost - Tiempo de g
del servidor: 5.5.8 - Versión de PHP: 5.3.5 -->
- <pma_xml_export xmlns:pma="http://www.phpmyadmin.net/some_doc_url/" version="1.0">
  <!-- - Structure schemas -->
  - <pma:structure_schemas>
    - <pma:database charset="latin1" collation="latin1_swedish_ci" name="taller_xml">
      <pma:table name="minerals"> CREATE TABLE `minerals` ( `Id` varchar(2) DEFAULT NULL, `no
        `duressa` varchar(7) DEFAULT NULL, `densitat` varchar(10) DEFAULT NULL, `composicio
        varchar(32) DEFAULT NULL, `grup` varchar(26) DEFAULT NULL, `foto` varchar(37) DEFAI
        CHARSET=latin1; </pma:table>
      </pma:database>
    </pma:structure_schemas>
    <!-- - Base de datos: 'taller_xml' -->
  - <database name="taller_xml">
    <!-- Tabla minerals -->
    - <table name="minerals">
      <column name="Id">1</column>
      <column name="nom">AERINITA</column>
      <column name="duressa">3</column>
      <column name="densitat">2,5</column>
```

- d) L'exportació anterior s'ha fet a partir d'una plantilla incorporada a phpmyadmin. Aquesta plantilla treballa amb atributs, de manera que si volem treballar directament amb etiquetes, caldria o bé modificar la plantilla, o directament substituir-la per una dissenyada per treballar només amb etiquetes sense atributs, amb només elements. Per modificar la plantilla, cal tenir algunes nocions de PHP. Per fer-ho més fàcil, substituïrem la plantilla d'exportació:

- 1.- Descarregueu la nova plantilla ExportXml.class_modificada.php.
- 2.- Aneu a la carpeta, dins del phpmyadmin, libraries\plugins\export.
- 3.- Renombrueu la plantilla que ja existeix ExportXml.class.php pel nom ExportXml.class_old.php.
- 4.- Enganxeu la plantilla descarregada del moodle aquí, i canvieu-li el nom, s'ha de quedar amb el nom ExportXml.class.php (el mateix nom que tenia la plantilla vella).



Una vegada canviada la plantilla d'exportació d'XML per defecte, exporta de nou la taula "minerals" a format XML (ara s'utilitzarà la nova plantilla modificada). Anomena l'arxiu resultant com minerals_simple.xml. Obre l'arxiu XML i intenta analitzar una mica com s'ha exportat la informació, comprovant les diferències entre aquest arxiu i l'arxiu generat a l'apartat anterior.



Com podem veure, ara les etiquetes tenen els valors de les id's de la captura anterior amés de "column name":

```
<taller_xml>
  <minerals>
    <Id>1</Id>
    <nom>AERINITA</nom>
    <duressa>3</duressa>
    <densitat>2,5</densitat>
    <composicio>Silicat de composició i estructura poc definides.</composicio>
    <color>blau cel, blau fosc</color>
    <grup>Silicat</grup>
    <foto>http://www.xtec.es/~fmas/mine/m60.jpg</foto>
  </minerals>
```

Exercici 5

Conversió CSV a XML

Seguint amb la mateixa màquina virtual de Windows 10, i utilitzant phpmyadmin, importa dins de la base de dades "Taller_XML" el fitxer comarques.csv adjunt a la pràctica, amb l'objectiu de després exportar-lo a format XML (comarques.xml) amb la nova plantilla que s'ha instal·lat a l'exercici anterior.

És molt possible que caldrà fer "petits" ajustaments al fitxer CSV prèviament amb un editor de text, depenent dels errors que ens mostri al importar. Es tracta de preparar correctament el fitxer CSV perquè es pugui importar correctament.

Com a resultat de l'exercici, caldrà entregar el fitxer comarques.csv modificat, i el fitxer comarques.xml generat a l'exportació.

Archivo a importar:

El archivo puede ser comprimido (gzip, zip) o descomprimido.

Un archivo comprimido tiene que terminar en .[formato].[compresión]. Por ejemplo: .sql.zip

Buscar en su ordenador: comarques.csv

(Máximo: 8,192KB)

Conjunto de caracteres del archivo:

❗ El número de columnas de los datos CSV en la línea 1 no es válido.