
Àmbits d'aplicació

XML

1.- XML - CSS

Característiques d'XML

- És un “**Metallenguatge**”:
 - Permet definir el nostre propi llenguatge de marques:
 - Definir estructura, sintaxi, vocabulari, etc.
- Facilita el disseny de programes i compartir informació.
- S'adapta a molts àmbits, és flexible, personalitzable i compatible amb altres formats i llenguatges.
- Igual que **HTML** no es preocupa de la presentació, sinó del contingut.
 - Això permetrà separar les dades de la seua representació.
- A vegades necessitarà convertir la informació a un format de presentació adequat.

Exemple:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<pintors>
  <pintor>
    <nom>Pablo Picasso</nom>
    <estil>Cubisme</estil>
    <dataNaixement>25/10/1881</dataNaixement>
    <dataMort>08/04/1973</dataMort>
  </pintor>
  <pintor>
    <nom>Salvador Dalí</nom>
    <estil>Surrealisme</estil>
    <dataNaixement>11/05/1904</dataNaixement>
    <dataMort>23/01/1989</dataMort>
  </pintor>
</pintors>
```

Contingut vs Presentació

Si l'anterior XML el visualitzem directament en un navegador ens apareix per defecte:

Este fichero XML no parece tener ninguna información de estilo asociada. Se muestra debajo el árbol del documento.

```
<pintors>
  <pintor>
    <nom>Pablo Picasso</nom>
    <estil>Cubisme</estil>
    <dataNaixement>25/10/1881</dataNaixement>
    <dataMort>08/04/1973</dataMort>
  </pintor>
  <pintor>
    <nom>Salvador Dalí</nom>
    <estil>Surrealisme</estil>
    <dataNaixement>11/05/1904</dataNaixement>
    <dataMort>23/01/1989</dataMort>
  </pintor>
</pintors>
```

Si incloem una presentació amb un format bàsic:

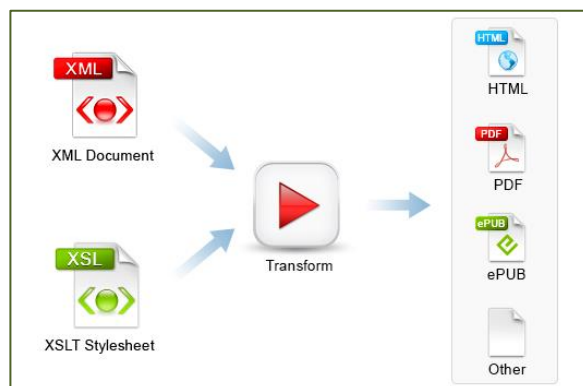
Pablo Picasso <i>Cubisme</i> 25/10/1881 08/04/1973
Salvador Dalí <i>Surrealisme</i> 11/05/1904 23/01/1989

Us de fulls d'Estils

Si necessitem visualitzar adequadament la informació utilitzarem **full d'estils**.

En **XML** els fulls d'estils més utilitzats són:

- **CSS**. Paregut que a **HTML**.
- **XSL**. **Família de llenguatjes**:
 - **XSLT**. Convertir XML a altres sintaxis.
 - **XSL-FO**. Especifica el format visual. Molt utilitzat per generar PDF.
 - **XPath**. Sintaxis per referenciar parts d'XML.



Com associem un document CCS a XML?

En **HTML** usem les etiquetes `<style>` (CSS intern) o `<link>` (CSS extern)

En **XML** usem la instrucció de processament `<?xml-stylesheet ?>`

A l'exemple anterior:

```
<?xml-stylesheet href="estil.css"?>
```

pintors.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet href="estil.css"?>
<pintors>
  <pintor>
    <nom>Pablo Picasso</nom>
    <estil>Cubisme</estil>
    <dataNaixement>25/10/1881</dataNaixement>
    <dataMort>08/04/1973</dataMort>
  </pintor>
  <pintor>
    <nom>Salvador Dalí</nom>
    <estil>Surrealisme</estil>
    <dataNaixement>11/05/1904</dataNaixement>
    <dataMort>23/01/1989</dataMort>
  </pintor>
</pintors>
```

estils.css

```
pintor {
  display: block;
  margin-bottom: 20px;
}

nom {
  font-size: 20px;
  font-weight: bold;
  color: #ff6600;
}

estil {
  font-style: italic;
  color: #3366cc;
}

dataNaixement, dataMort {
  color: #666;
}
```

Pablo Picasso *Cubisme* 25/10/1881 08/04/1973

Salvador Dalí *Surrealisme* 11/05/1904 23/01/1989

Selectors

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet href="estils.css"?>
<pintors>
  <pintor id="picasso" estil="Cubisme">
    <nom>Pablo Picasso</nom>
    <dataNaixement>25/10/1881</dataNaixement>
    <dataMort>08/04/1973</dataMort>
  </pintor>

  <pintor id="dali" estil="Surrealisme">
    <nom>Salvador Dalí</nom>
    <dataNaixement>11/05/1904</dataNaixement>
    <dataMort>23/01/1989</dataMort>
  </pintor>

  <pintor id="tapies" estil="Art Informal"
  classe="modernista">
    <nom>Antoni Tàpies</nom>
    <dataNaixement>13/12/1923</dataNaixement>
    <dataMort>06/02/2012</dataMort>
  </pintor>
</pintors>
```

- El **selector universal (*)** estableix estils generals per a tots els elements, com ara la font i els marges.
- El **selector d'etiqueta** afecta el color dels noms dels pintors.
- El **selector de fills i el selector de descendents** es fan servir per estilitzar les dates de naixement i afegir una frase a la presentació dels noms dels pintors, respectivament.
- El **selector d'ID modifica** l'estil del pintor amb l'ID "tapies", canviant el color de fons.
- El **selector de classes** afecta estils específics al pintor amb la classe "modernista".
- El **selector d'atributs** modifica l'estil del pintor amb l'estil "Cubisme".

```
/* Selector Universal */
* {
  font-family: Arial, sans-serif;
  margin: 0;
  padding: 0;
}

/* Selector d'etiqueta */
nom {
  color: #ff6600;
}

/* Selector de fills */
pintor > dataNaixement {
  font-style: italic;
}

/* Selector de descendents */
pintor nom::after {
  content: " - Pintor Espanyol";
  color: #3366cc;
}

/* Selector d'ID */
#tapies {
  background-color: #f2f2f2;
}

/* Selector de classes */
pintor.modernista {
  border: 1px solid #990000;
}

/* Selector de atributs */
pintor[estil="Cubisme"] {
  font-weight: bold;
}

/* Selector de pseudoclasa */
pintor:hover {
  background-color: #e6f7ff;
}
```

- El **selector de pseudoclasa** canvia l'estil quan l'usuari passa el ratolí sobre un pintor.

:hover: s'aplica quan l'usuari passa el ratolí sobre un element.

:before i :after: permeten afegir contingut abans o després del contingut real d'un element. Són útils per a la creació de contingut addicional a través de CSS.

:first-child: selecciona l'element que és el primer fill d'un pare.

Propietats.

Les propietats **CSS en XML** són les mateixes que en **HTML**, amb algunes excepcions.

Les podem agrupar en diferents categories segons aspectes de l'estil i de contingut:

Propietats de Caixa: afecten la disposició i el model de caixa dels elements.

- **padding** (marge interior, relleno)
- **margin** (marge)
- **border** (vora)
- **width** (ample)
- **height** (alt)

Propietats de Posicionament: Les que determinen la ubicació i la disposició dels elements a la pàgina.

- **position** (posició, per defecte)
- **relative** (relatiu)
- **float** (esquerra, dreta)
- **absolute** (absolut)
- **fixed** (fixat, definint left, top, etc.)

Propietats de Text: Afecten l'aparença del text dins dels elements:

- **display** (mostrar)
- **font** (-family, -size, -style...)
- **text** (-align, -decoration...)

Propietats de Color: defineixen l'aspecte dels colors associats als elements.:

- **color** (color del text)
- **background-color** (color de fons)
- **background-image** (imatge de fons)
- Modalitats de color com **rgb**, **#**, ...

Propietat Display

La propietat **display** és una de les més utilitzades en **CSS** quan es treballa amb documents **XML**.

Determina com es **disposen** i es **mostren** els elements al navegador, proporcionant flexibilitat en la definició del disseny i la presentació del contingut **XML** mitjançant **CSS**.

Els seus valors més comuns són:

- **none** (cap): permet **ocultar** elements completament. És útil quan es vol ocultar temporalment un element sense eliminar-lo del codi **XML**.
- **block** (bloc): estableix el mode de visualització per als elements de tipus bloc. Això significa que l'element ocuparà tot l'ample de la finestra en horitzontal i l'espai vertical necessari.
- **inline** (element en línia): l'element només **ocuparà l'espai necessari** per allotjar el seu contingut. Això permet que diversos elements es mostrin en la mateixa línia.
- **list-item** (element de llista): Este mode de visualització s'utilitza específicament per als elements de llista, com ara **** en **HTML** o **XML**. Cada element de llista es mostra com un ítem independent amb un marcador.
- **table**, **table-row**, i **table-cell** (taula, fila i cel·la): Aquests valors es combinen per mostrar els elements en forma de taula. Aquesta opció és útil quan es volen crear dissenys de taules amb elements **XML**.

Exemple:

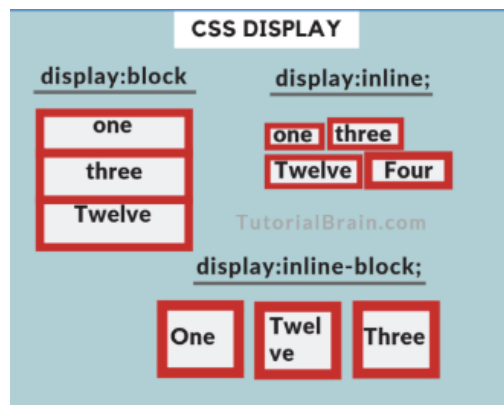
```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet href="estil.css"?>
<document>
  <titol>Exemple de Display</titol>
  <contingut>
    <paragraf>Un paràgraf de text.</paragraf>
    <llista>
      <item>Element 1</item>
      <item>Element 2</item>
      <item>Element 3</item>
    </llista>
    <paragraf>Un altre paràgraf de
text.</paragraf>
  </contingut>
</document>
```

Exemple de Display

Un paràgraf de text.

- Element 1
- Element 2
- Element 3

Un altre paràgraf de text.



```
titol {
  display: block;
  font-size: 24px;
  font-weight: bold;
  margin-bottom: 10px;
}

paragraf {
  display: block;
  margin-bottom: 15px;
}

llista {
  display: block;
  list-style-type: disc;
  margin-bottom: 15px;
}

item {
  display: list-item;
  margin-left: 20px;
}
```

Afegir una taula i una llista:

Taula:

- **display: table:** Defineix que comença una taula.
- **display: table-row:** Defineix una fila per al l'element.
- **display: table-cell:** Indica que l'element serà una cel·la.

Llista

- **display: list-item:** Defineix un element de la llista.
- **display: list-style-type:** Defineix el tipus de marcador utilitzat per a un element de llista. Per defecte, el marcador és un punt (·).

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet href="estilTable.css"?>
<document>
  <titol>Exemple amb Taules i Display</titol>
  <contingut>
    <paragraf>Un paràgraf de text.</paragraf>
    <llista>
      <item>Element 1</item>
      <item>Element 2</item>
      <item>Element 3</item>
    </llista>
    <paragraf>Un altre paràgraf de
text.</paragraf>
    <taula>
      <fila>
        <celda>Estudiant</celda>
        <celda>Edat</celda>
        <celda>Nota</celda>
      </fila>
      <fila>
        <celda>Anna</celda>
        <celda>22</celda>
        <celda>90</celda>
      </fila>
      <fila>
        <celda>Marc</celda>
        <celda>20</celda>
        <celda>85</celda>
      </fila>
    </taula>
  </contingut>
</document>
```

```
titol {
  display: block;
  font-size: 24px;
  font-weight: bold;
  margin-bottom: 10px;
}

paragraf {
  display: block;
  margin-bottom: 15px;
}

llista {
  display: block;
  list-style-type: disc;
  margin-bottom: 15px;
}

item {
  display: list-item;
  margin-left: 20px;
}

taula {
  display: table;
  width: 100%;
  margin-bottom: 20px;
}

fila {
  display: table-row;
}

celda {
  display: table-cell;
  padding: 5px;
  border: 1px solid #ccc;
}
```

Exemple amb Taules i Display

Un paràgraf de text.

- Element 1
- Element 2
- Element 3

Un altre paràgraf de text.

Estudiant	Edat	Nota
Anna	22	90
Marc	20	85

Afegir contingut: content

Per afegir contingut usem la propietat **content**.

Esta propietat **permet afegir text o altres elements**, i s'usa conjuntament amb pseudoelements

Per exemple:

```
nom::before { content: "Nom: "; } /* Afegeix "Nom: " abans del valor del nom */
nom::after { content: ", "; } /* Afegeix una coma darrere del nom */
```

Els valors dels elements inserits poden ser:

- Una cadena de text.

```
element::before { content: "Contingut de text"; }
```

- Una imatge.

```
element::before { content: "Contingut de text"; }
```

- Un comptador.

```
element::before { content: counter(nom-comptador); }
```

- El valor d'un atribut.

```
element::before { content: attr(data-nom-atribut); }
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet href="estils.css"?>
<document>
  <titol>Exemple amb Contingut i
  Display</titol>
  <contingut>
    <paragraf>Dades de la
    persona.</paragraf>
    <persona data-nom-atribut="Jaime
    Aragó Valls">Jaume</persona>
  </contingut>
</document>
```

Exemple amb Contingut i Display

Dades de la persona.

Informació de Persona: Jaume (nom complet: 'Jaime Aragó Valls')

```
titol {
  display: block;
  font-size: 24px;
  font-weight: bold;
  margin-bottom: 10px;
}

paragraf {
  display: block;
  margin-bottom: 15px;
}

persona::before {
  content: "Informació de Persona: ";
  font-weight: bold;
}

persona::after {
  content: " (nom complet: '"
  attr(data-nom-atribut) "')"; /*
  Inclou el valor de l'atribut
  personalitzat 'data-nom-atribut' */
}
```


Validació

La validació del nostre codi CSS ens permet assegurar-nos que compleix amb els estàndards i no conté errors. El procés de validació és crucial per garantir que el nostre codi sigui correcte i estigui en conformitat amb les normatives establertes.

Validador del W3C:

El World Wide Web Consortium (W3C) ofereix una eina de validació específica per al CSS. Esta eina ens permet verificar la validesa del codi **CSS** i assegurar-nos que compleix amb les especificacions i recomanacions establertes pel W3C.

<https://jigsaw.w3.org/css-validator/>

Simplement introduïm el codi **CSS** en la interfície proporcionada i el validem, i ens indicarà si hi ha qualsevol error o advertència en el codi, oferint informació detallada per a la correcció.

Validar és una **pràctica recomanada per assegurar-se que el codi CSS** compleix amb els requisits de bones pràctiques i **si pot ser interpretat correctament pels diferents navegadors**.

Exercicis XML-CSS

Exercici 1: Crear una Pàgina de Presentació Personal amb XML i CSS

Crea un document XML que continga la teva informació personal, com nom, cognoms, i alguna altra informació que vulguis compartir. Utilitza CSS per donar format al teu document, com afegir color, marge, i estil de text.

Per exemple:

Jaume Aragó Valls 88 [Viatjar](#) Fotografia Programació

Exercici 2: Llibre de Biblioteca amb Estil CSS

Crea un document XML que representi una llibreria amb diversos llibres. Cada llibre hauria de tenir informació com el títol, l'autor i la data de publicació. Utilitza CSS per estilitzar el teu document i mostrar la informació de manera atractiva.

Per exemple:

El Senyor dels Anells J.R.R. Tolkien 1954

Como Sobrevivir a los alumnos de 1 DAW Jaume Aragó 2024

Exercici 3: Estilització llista de cafè

Crea un document XML que contingui una secció anomenada "Llista de Cafès". Utilitza CSS per aplicar diferents estils de marcador a cada element de la llista. Experimenta amb la propietat **list-style-type** i la **pseudo-classe nth-child** per aconseguir aquesta estilització diferenciada.

Llista de Cafès

- Cafè Negre
- Cafè Amb Llet
- Cafè Amb Sucre

Exercici 4: Taula

Crea un document XML que contingui una taula amb dades fictícies. Afegeix diferents formats i colors a la taula utilitzant CSS per millorar la seva aparença.

Dades del Producte

Ordinador portàtil	2	800€
Impressora Laser	1	200€
Teclat i Ratolí	3	50€