



Curso	DAM on-line		
Módulo	LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN		
Fecha	10-06-2020	Duración	90 minutos
Parcial	2 (JUNIO)	Temas	4, 5 y 6

**Criterios de calificación**

- Ejercicio 1: 2 puntos
- Ejercicio 2: 2 puntos. Cada apartado: 1 punto.
- Ejercicio 3: 3 puntos. Cada apartado: 1 punto.
- Ejercicio 4: 3 puntos. Cada apartado: 1 punto.

**Puntuación****Instrucciones generales**

- Puedes utilizar cualquier recurso adicional.
- Utiliza el documento que adjunto como plantilla para responder a las preguntas del examen.
- Entrega: Sube a la plataforma el documento con las soluciones.
- No está permitida la comunicación en tiempo real (chat, correo electrónico, etc.).

**Alumno/a:****Puntuación:**

## DTD Y ESQUEMA XML

### EJERCICIO 1. DTD (2 puntos)

Escribir el DTD asociado al siguiente documento XML. Añade comentarios en cada línea indicando qué hace o para qué sirve.

```
<supermercado>
  <articulo id="articulo1">
    <descripcion>Leche desnatada</descripcion>
    <marca>Pascual</marca>
    <medida unidad="l">1 L</medida>
    <seccion>Leche y Batidos</seccion>
  </articulo>
  <articulo id="articulo2">
    <descripcion>Leche entera</descripcion>
    <marca>Puleva</marca>
    <medida>1,5 L</medida>
    <seccion>Leche y Batidos</seccion>
    <oferta>Lote descuento</oferta>
    <oferta>Dos por uno</oferta>
    <perecedero>
      <fabricacion>Enero2010</fabricacion>
    </perecedero>
  </articulo>
  <articulo id="articulo3">
    <descripcion>Tomate</descripcion>
    <medida unidad="kg">1 Kg</medida>
    <seccion>Frutas y verduras</seccion>
    <perecedero>
      <caducidad>Febrero2010</caducidad>
    </perecedero>
  </articulo>
</supermercado>
```

## EJERCICIO 2. ESQUEMA XML (2 puntos)

- a. Escribir el Esquema XML que valide cualquier fichero XML construido según las siguientes especificaciones: Se desea crear un XML con un nodo raíz “cuadros” que tiene un atributo de nombre “id” y varios nodos hijo “cuadro”. Cada “cuadro” almacena el nombre de un cuadro.

- Ejemplo de un XML válido:

```
<cuadros id="1">
  <cuadro>La noche estrellada</cuadro>
  <cuadro>Las meninas</cuadro>
  <cuadro>Guernica</cuadro>
</cuadros>
```

- b. Escribir el Esquema XML que valide cualquier fichero XML construido según las siguientes especificaciones: Se desea crear un XML con un nodo raíz “bombero” que tiene un nodo hijo que puede ser “oficial” o “auxiliar”. Ambos nodos “oficial” y “auxiliar” son vacíos y sin atributos.

- Ejemplo de un XML válido:

```
<bombero>
  <oficial/>
</bombero>
```

- Ejemplo de otro XML válido:

```
<bombero>
  <auxiliar/>
</bombero>
```

- Ejemplo de un XML **NO** válido:

```
<bombero>
  <oficial/>
  <auxiliar/>
</bombero>
```

# TRANSFORMACIONES XSL

## EJERCICIO 3. XSLT (3 puntos)

Teniendo en cuenta el fichero adjunto “libros.xml”, realiza las siguientes transformaciones XSL.

- a. Extrae todos los títulos de los libros. Cada uno debe ir dentro de una etiqueta “titulo” y tener como nodo raíz a “titulos”. Salida esperada:

```
<titulos>
  <titulo>Learning XML</titulo>
  <titulo>XML Imprescindible</titulo>
  <titulo>XML Schema</titulo>
  <titulo>XPath Essentials</titulo>
  <titulo>Beginning XSLT 2.0: From Novice to Professional</titulo>
  <titulo>XQuery</titulo>
</titulos>
```

- b. Extrae el año de publicación de todos los libros de la editorial Wiley entre etiquetas de párrafo HTML. Salida esperada:

```
<p>2002</p>
```

- c. Para cada libro, extraer en forma de lista HTML su título y el nombre y apellidos de su autor. Salida esperada para un libro:

```
<p>XML Imprescindible</p>
<ul>
  <li>HaroldElliot Rusty</li>
  <li>MeansW. Scott</li>
</ul>
```

# CONSULTAS XQUERY

## EJERCICIO 4. XQUERY (3 puntos)

Teniendo en cuenta los ficheros adjuntos “libros.xml” y “prestamos.xml”, realiza las siguientes consultas XQUERY.

- a. Extrae todos los préstamos entre etiquetas “prestamo” mostrando el título del libro prestado y el nombre y apellido del lector que lo ha tomado prestado entre etiquetas “lector”, todo ello ordenado por fecha de inicio del préstamo en orden descendente. Salida esperada para un préstamo:

```
<prestamo>
  <titulo>XML Imprescindible</titulo>
  <lector>
    <nombre>Pepito</nombre>
    <apellidos>Grillo</apellidos>
  </lector>
</prestamo>
```

- b. Extrae el título y la editorial de todos los libros prestados a Pepito Grillo. Salida esperada:

```
<titulo>XML Imprescindible</titulo>
<editorial>O'Reilly</editorial>
<titulo>XPath Essentials</titulo>
<editorial>Wiley</editorial>
```

- c. Extrae el título del libro con menor número de páginas (es obligatorio que este dato se calcule mediante funciones, no puede ser un dato fijo). Salida esperada:

```
<titulo>XML Schema</titulo>
```