

IES AUGUSTO GONZALO LINARES DEPARTAMENTO DE INFORMATICA

EXAMEN DTDs

2ºEVALUACIÓN

0373 LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN

GRADO SUPERIOR DE DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA

2022/2023

Díez de Paulino, Albano



Modulo: Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información

Grupo: DAMT1

Título: Examen DTDs

Índice

1.	FASE 1		3
1.	1. Análisis del problema	3	
1.	2. Análisis del mercado	3	
2.	FASE 2		8
2.	1. Diseñar la estructura (Boceto)	8	
3.	FASE 3		10
3.	1. Programación DTD	10	
3.	2. Programación XML de ejemplo	11	
4.	FASE 4		13
4.	1. Organización del tiempo empleado	13	
4.	2. Documentación	13	
5.	Bibliografía	•••••	15



Modulo: Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información

Título: Examen DTDs

Grupo: DAMT1

FASE 1 ANALISIS



Modulo: Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información

Título: Examen DTDs

Grupo: DAMT1

1. FASE 1

1.1. Análisis del problema

El jueves 15 de diciembre de 2022 el profesor del modulo Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información plantea a los alumnos realizar un DTD para validar la comunicación de datos en formato XML en varios sectores de su elección, en mi caso le planteó un tema nuevo, sobre el sector de los equipos de sonido y al profesor le pareció interesante realizar un DTD sobre este sector y me dio visto bueno para realizarlo.

El DTD a desarrollar debería contener los siguientes 2 puntos:

- Formato altamente compatible
- Software competente en el sector

Además, me pongo el limitante de realizar este trabajo en un plazo de cuatro horas, para ver si soy capaz de realizar un trabajo rápido y bueno.

1.2. Análisis del mercado

Para realizar la estructura del DVD el primer paso fue ir a las páginas de equipos de sonido más famosas (Bose, Fonestar y Behringer). En ella se puede observar que siguen la misma estructura de datos, mostrar la categoría de los productos, mostrar el producto en sí y mostrar las características del producto.



Categorías Fonestar



Título: Examen DTDs

Grupo: DAMT1



Página web, altavoz Fonestar (1)

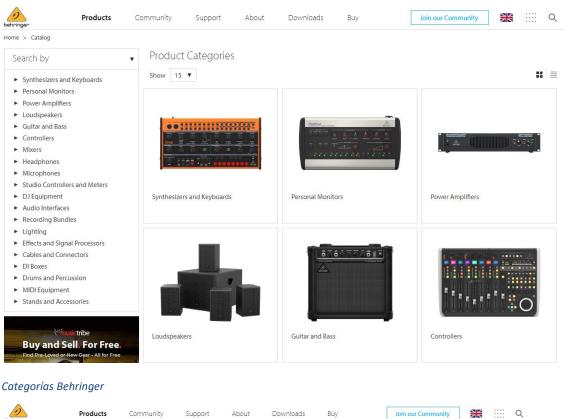
Características Documentos	Software
CARACTERÍSTICAS	Proyector de sonido con transformador de líneas 100, 70 y 50 V.
POTENCIA	20 W
ALTAVOCES	6 ½" Hi-Fi
RESPUESTA	100-20.000 Hz
IMPEDANCIA	20 W RMS@100 V (500 Ω) 10 W RMS@100 V (1.000 Ω)
	5 W RMS@100 V (2.000 Ω)
SENSIBILIDAD	94 dB a 1 W/1 m
ÁNGULO COBERTURA	150°
PROTECCIONES	IP-44
MATERIAL	ABS. Carcasa hermética Soporte de acero inoxidable
COLOR	Blanco (RAL 9001)
MEDIDAS	180 mm Ø x 251 mm fondo
PESO	2'1 kg
ACCESORIOS	Soporte de fijación orientable

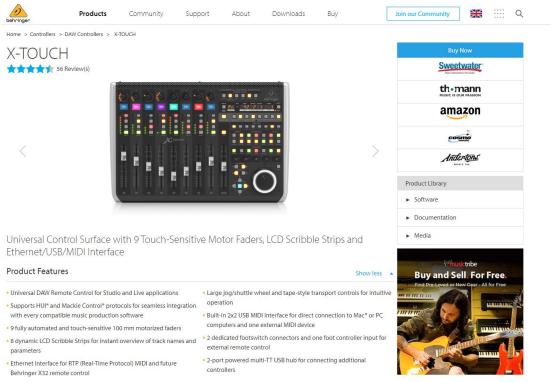
Página web, altavoz Fonestar (2)



Título: Examen DTDs

Grupo: DAMT1





Página web, controller Behringer



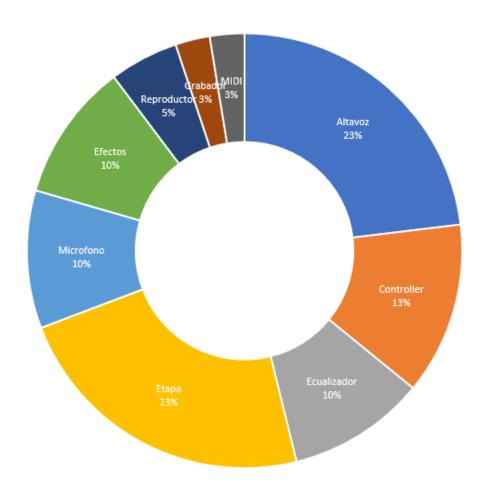
Modulo: Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información

Título: Examen DTDs

Grupo: DAMT1

Como se puede observar en las imágenes las empresas de equipos de sonido venden muchos tipos de productos diferentes, así que para ajustarse al tiempo y conseguir un software competitivo, el diseño del DTD debe tener una estructura simple. Para ello analizó las categorías de los equipos de sonido que he reparado en estos últimos 3 años y así acotar las categorías a los equipos más usados.

Equipos Reparados en 2020/2021/2022



Equipos Reparados



Modulo: Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información

Título: Examen DTDs

Grupo: DAMT1

FASE 2 DISEÑO



Modulo: Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información

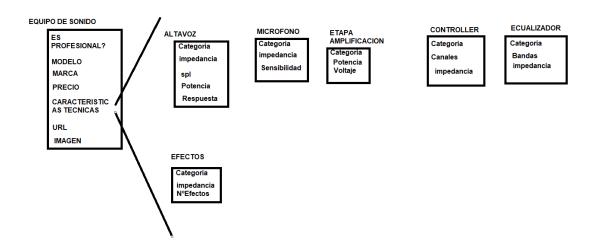
Título: Examen DTDs

Grupo: DAMT1

2. FASE 2

2.1.Diseñar la estructura (Boceto)

El siguiente paso al análisis es diseñar la estructura del DVD para ello realice un boceto simple para tener una estructura básica por la que empezar. La siguiente imagen muestra dicho boceto.



Boceta estructura DTD

Tras tener el boceto ya se puede pasar a la siguiente fase, desarrollar el software.



Modulo: Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información

Título: Examen DTDs

Grupo: DAMT1

FASE 3 DESARROLLO (programación)



Título: Examen DTDs

Grupo: DAMT1

3. FASE 3

3.1. Programación DTD

Siguiendo las especificaciones dadas en él boceto se ha desarrollado el siguiente DTD.

```
<!ELEMENT inventario (equipo*)>
   <!ELEMENT equipo (modelo?,serie*,marca,precio,professional,tipo)>
       <!ATTLIST equipo id ID #REQUIRED>
           <!ELEMENT modelo (#PCDATA)>
           <!ELEMENT serie (#PCDATA)>
           <!ELEMENT marca (#PCDATA)>
           <!ELEMENT precio (#PCDATA)>
               <!ATTLIST precio unidad (e|s) #REQUIRED
           <!ELEMENT professional EMPTY
               <!ATTLIST professional value (true|false) #REQUIRED>
           <!ELEMENT tipo (altavoz|eamplificacion|microfono|controller|ecualizador|efectos)>
               <!ELEMENT altavoz (categoria,impedancia,spl,potencia,potenciarms,seguidor,respuesta,info?)>
                   <!ELEMENT categoria (#PCDATA)>
                  <!ELEMENT impedancia (#PCDATA)>
<!ATTLIST impedancia unidad (ohm) #REQUIRED>
                   <!ELEMENT spl (#PCDATA)>
                       <!ATTLIST spl unidad (db) #REQUIRED>
                   <!ELEMENT potencia (#PCDATA):
                       <!ATTLIST potencia unidad (W) #REOUIRED>
                   <!ELEMENT potenciarms (#PCDATA)>
                       <!ATTLIST potenciarms unidad (W) #REQUIRED>
                   <!ELEMENT seguidor EMPTY>
                       <!ATTLIST seguidor value (true|false) #REQUIRED>
                   <!ELEMENT respuesta (#PCDATA)>
                       <!ATTLIST respuesta unidad (Hz) #REQUIRED>
                   <!ELEMENT info (img?,text?)>
                      <!ELEMENT img ANY>
<!ELEMENT text (#PCDATA)>
               <!ELEMENT eamplificacion (categoria,impedancia,voltaje,spl,potencia,info?)>
                   <!ELEMENT voltaje (#PCDATA)>
                       <!ATTLIST voltage unidad (volt) #REOUIRED>
               <!ELEMENT microfono (categoria,impedancia,sensibilidad,snr,info?)>
                  <!ELEMENT sensibilidad (#PCDATA)>
                       <!ATTLIST sensibilidad unidad (db) #REQUIRED>
               <!ELEMENT channels EMPTY>
                       <!ATTLIST channels value (4|8|12|16|24|40|50) #REQUIRED>
                   <!ELEMENT outaux EMPTY>
                       <!ATTLIST outaux value (true|false) #REQUIRED>
                   <!ELEMENT outcontrol EMPTY>
                       <!ATTLIST outcontrol value (true|false) #REQUIRED>
                   <!ELEMENT ecualizadorsala EMPT
                       <!ATTLIST ecualizadorsala value (true|false) #REQUIRED>
                   <!ELEMENT efectosala EMPTY>
                       <!ATTLIST efectosala value (true|false) #REOUIRED>
               <!ELEMENT ecualizador (categoria,impedancia,voltaje,bandas,info?)>
                   <!ELEMENT bandas EMPTY>
                       <!ATTLIST bandas value (3|5|7|12|16|31) #REQUIRED>
               <!ELEMENT efectos (categoria,impedancia,voltaje,numeroefectos,info?)>
                   <!ELEMENT numeroefectos (#PCDATA)>
```

Como se puede observar se han añadido cardinalidad es que se consideran necesarias para el correcto funcionamiento que no se encontraban en él boceto y además se han añadido atributos para enviar información necesaria como por ejemplo tipos de unidades o datos booleanos de validación.

Todos esos atributos han sido añadidos para cuándo se utilice el XML para introducir datos a una base de datos el gestor sepa qué tipos de datos son y si dichos datos son correctos.



Título: Examen DTDs

Grupo: DAMT1

3.2. Programación XML de ejemplo

Para ver el DTD en acción se ha cogido unos equipos de sonido de las páginas visitadas en la fase 1 y se ha hecho un XML de ejemplo.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<!DOCTYPE inventario PUBLIC "public-id" "validador.dtd">
<inventario>
    <equipo id="sim01">
        <modelo>FE-107</modelo>
        <serie>FE-107</serie>
        <marca>fonestar</marca>
        <precio unidad="e">41.55</precio>
        ofessional value="true" />
        <tipo>
            <altavoz>
                <categoria>exponencial</categoria>
                <impedancia unidad="ohm">8</impedancia>
                <spl unidad="db">104</spl>
                <potencia unidad="W">30</potencia>
                <potenciarms unidad="W">27</potenciarms>
                <seguidor value="false"/>
                <respuesta unidad="Hz">250-7500</respuesta>
                <info>
                    <img>https://fonestar.com/imagen.php?img=https://api.fonestar.com/img/FE-107</img>
                        Altavoz exponencial de baja impedancia Construido en aluminio,
                        excelente respuesta en frecuencia. Resistente en ambientes húmedos,
                        perfecto para aplicaciones de megafonía interior y exterior.
                </info>
            </altavoz>
        </tipo>
    </equipo>
    <equipo id="sim07">
       <modelo>DCX2496</modelo>
       <marca>Behringer</marca>
       <precio unidad="e">369</precio>
       ofessional value="true" />
       <tipo>
            <efectos>
               <categoria>Gestor</categoria>
               <impedancia unidad="ohm">8</impedancia>
               <voltaje unidad="volt">1,25</voltaje>
                <numeroefectos>4</numeroefectos>
               <info>
                       The ULTRADRIVE PRO DCX2496 is the answer to making
                        your venue sound like it was tuned by the pros. Over the past years the
                       DCX2496 has become an industry standard and several hundred thousand units
                       have been employed in high-end touring as well as install applications.
                    </text>
                </info>
            </efectos>
        </tipo>
    </equipo>
</inventario>
```



Modulo: Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información

Título: Examen DTDs

Grupo: DAMT1

FASE 4 DOCUMENTACIÓN



Modulo: Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información

Título: Examen DTDs

Grupo: DAMT1

4. FASE 4

4.1.Organización del tiempo empleado

Al final el tiempo empleado ha sido superior al previsto ya que he tenido que emplear 30 minutos extras para pulir el diseño en la fase de desarrollo. No supone ningún problema ya que este tiempo no es extremadamente alto.

A continuación, se muestra el tiempo empleado en cada fase del mini proyecto.

FASE 1	
Análisis del problema	0:15:00
Análisis del mercado	1:15:00
FASE 2	
Diseño	1:00:00
FASE 3	
Programación DTD	0:45:00
Programación XML	0:20:00
FASE 4	
Documentación	0:50:00
TOTAL	4:25:00

4.2.Documentación

Esta documentación ha sido elaborada por Albano Díez de Paulino para el módulo Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información del Ciclo Formativo de grado superior Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma.

La intención es explicar lo realizado para que en un futuro si alguien quiere continuar este mini proyecto tenga la información necesaria para ello.



Modulo: Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información

Título: Examen DTDs

Grupo: DAMT1

BIBLIOGRAFÍA



Modulo: Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información

Grupo: DAMT1

Título: Examen DTDs

5. Bibliografía

Behringer, 2023. behringer.com.

Available at: https://www.behringer.com/

Bose, 2023. Pro.bose.com.

Available at: https://pro.bose.com/en_us/index.html

Fonestar, 2022. fonestar.com.

Available at: https://fonestar.com/es

w3schools, 2023. w3schools.com.

Available at: https://www.w3schools.com/xml/xml_dtd.asp