

Tarea online

Título de la tarea: Conversión y adaptación de documentos.

Unidad: 5

Ciclos formativos:

- ✓ Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma.
- ✓ Desarrollo de Aplicaciones Web.
- ✓ Administración de Sistemas Informáticos en Red.

Módulo:

- ✓ Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información.

Curso académico: 2024-25

¿Qué contenidos o resultados de aprendizaje trabajaremos?

Criterios de evaluación de ASIR:

- ✓ Necesidad de la conversión de documentos XML.
- ✓ Ámbitos de aplicación.
- ✓ Tecnologías implicadas y su modo de funcionamiento.
- ✓ Conversión y adaptación de documentos XML.
- ✓ Especificaciones de conversión.
- ✓ Herramientas específicas relacionadas con la conversión de documentos XML.
- ✓ Conversiones con distintos formatos de salida.
- ✓ Documentación y depurado de las especificaciones.

Criterios de evaluación de DAM/DAW:

- ✓ Técnicas, lenguajes y herramientas de procesamiento para la conversión de documentos.
- ✓ Conversión de documentos para el intercambio de la información.
- ✓ Ámbitos de aplicación.
- ✓ Tecnologías implicadas y su modo de funcionamiento.
- ✓ Conversión y adaptación de documentos para el intercambio de información.
- ✓ Herramientas específicas relacionadas con la conversión de documentos para el intercambio de información.
- ✓ Especificaciones de conversión.
- ✓ Conversiones sobre documentos para el intercambio de información.

1.- Descripción de la tarea

Caso práctico



[iStock](#), [Un aula normal](#) (Dominio público)

La **Academia de formación "Poniente"** sigue avanzando. Es momento de utilizar toda nuestra información recogida en formato XML. Realizaremos la **conversión y adaptación de documentos XML** a otros formatos.

Todo esto nos facilitará exportar nuestra información a la web. Además podremos realizar búsquedas y filtrar la información con los criterios que necesitemos.

¿Qué te pedimos que hagas?

Apartado A: Aspectos teóricos.

Crea un **documento de texto** (de LibreOffice Writer, Office Word o similar y conviértelo a **PDF para entregarlo**) donde expliques los siguientes apartados:

- A. Proceso a seguir en Netbeans para realizar una transformación XSLT a través de un archivo .xsl sobre un .xml.
- B. Explica la siguiente sentencia XPath detallando todas sus partes:

count(//curso[profesor/experiencia > 9]/profesor))

Apartado B: Transformaciones XSLT.

La **Academia de formación "Poniente"** necesita realizar unos informes trimestrales. Para ello, el sistema informático registra los resultados del alumnado, que recogemos en el archivo: **estadisticas.xml** ([clic, botón derecho y guardar archivo como...](#)).

Partiendo de la plantilla: **informetrimestral.xsl** ([clic, botón derecho y guardar archivo como...](#)), se requiere que elabores las siguientes consultas en el formato establecido en cada una:

A. Lista ordenada de forma ascendente por grupo y apellidos del alumnado de 4º de ESO. Indicar el número de orden, el grupo al que pertenecen, los apellidos, el nombre y la edad.

Formato:

1.- Grupo A. Barceló Galán, Ramón (16 años).

B. Número de alumnos que ya ha cumplido los 16 años y su porcentaje respecto al total del alumnado.

Formato:

Hay XX alumnos que ya han cumplido 16 años, y suponen el XX% de los XX alumnos en nuestra academia.

C. Lista ordenada (por curso y grupo) donde se indique el número de posición, con el nombre, apellidos, edad, matrícula, nivel y grupo del alumnado, cuyo nombre comience por 'A', y sea mayor de 12 años.

Formato:

1.- Alba Gil Ortega. 13 años. [6524BA / 2º de ESO A].

D. Tablas con las materias ordenadas por curso, donde se indique el número de alumnos matriculados.

Formato:

1º de ESO

Materia	Nº de Alumnos
Ciencias	9
Inglés	6
Lengua	9
Matemáticas	10

Equipo LMSGI. Formato de resultado del apartado D (Dominio público)

E. Crear una tabla del alumnado de 4º de ESO, ordenados por apellido y nombre, que contenga la siguientes columnas: matrícula, nombre, apellidos, edad y nota media. La tabla deberá tener estilos usando colores de fondo para las celdas según la calificación:

- Verde: media superior a 7,5.
- Amarillo: media entre 5 y 7,5.
- Rojo: media menor de 5.

Formato:

Alumnos de 4º de ESO

Matrícula	Nombre	Apellidos	Edad	Nota Media
2830NA	Ramón	Barceló Galán	16	5.00
8310KA	Carlos	Corrasco Moya	15	4.20
5158DB	Eva	Cruz Tejada	16	4.80
4107BA	Paula	Díaz Vázquez	16	4.83
3412BA	Ainoa	Duque Espigón	15	5.10
8443MA	Mónica	Durán Marín	16	4.95
1036GA	Ana	García Vargas	16	4.95
3432FB	Carlos	Gómez Gil	16	7.40
4738GA	Isabel	Jiménez Molina	16	8.23

Equipo LMSGI. Formato de resultado del apartado E (Dominio público)

Recomendación

Lee detenidamente el apartado **2.- Información de interés** en donde podrás encontrar recursos y recomendaciones para la realización de las actividades.

Recuerda que en las **indicaciones de entrega** se explica qué documentos debes entregar en la plataforma.

También es muy recomendable leer el apartado **3.- Evaluación de la tarea** para que tengas presente que cuestiones se te evaluarán y cuál será su ponderación dentro de la calificación final de la tarea.

2.- Información de interés

Recursos necesarios y recomendaciones

✓ Recursos necesarios:

- ◆ Ordenado con conexión a Internet.
- ◆ Editor de texto plano que permita realizar transformaciones XSLT. Es recomendable usar el editor **Netbeans**.
- ◆ Contenidos y ejemplos de la unidad.

✓ Recomendaciones:

- ◆ Recuerda que para seleccionar partes de un documento XML se utilizan sentencias XPath. En XSLT estas sentencias XPath suelen ir en el atributo `select`. Ver apartado: 2.3.6 de los contenidos de la unidad.
- ◆ Recuerda que para recorrer una serie de nodos se utiliza la instrucción de control `xsl:for-each`. Si este recorrido lo quieres ordenado utiliza la instrucción de control `xsl:sort`. Ver apartado 3.3.2 de los contenidos de la unidad.
- ◆ Recuerda que para elegir una opción de entre varias disponibles se utiliza la instrucción de control `xsl:if` o `xsl:choose`. Ver apartado 3.3.2 de los contenidos de la unidad.
- ◆ Recuerda que para almacenar un valor se utilizan las variables `xsl:variable`. Una vez almacenado dicho valor para usarlo se debe anteponer un signo de dólar. Por ejemplo, `$cantidad`. Ver apartado 3.2.2 de los contenidos de la unidad.
- ◆ Recuerda que en XSLT podemos usar las funciones de XPath. Ver apartados: 2.3.7, 2.3.8 y 2.3.9 de los contenidos de la unidad.
- ◆ Revisa el apartado 3.4 de los contenidos de la unidad para ver un ejemplo de como agrupar nodos por una característica, ya sea con la función `generate-id()` o con el eje `preceding`.
- ◆ Al ser XSLT un lenguaje derivado de XML puedes ir comprobando que el documento `.xsl` que vas elaborando está bien formado y es válido, de lo contrario contendrá errores de sintaxis y la tarea no será correcta.
- ◆ Es deseable que antes de realizar la tarea hayas estudiado la unidad y hayas comprobado tus conocimientos mediante la autoevaluación online de la plataforma.
- ◆ Resolver todas tus dudas consultándolas con tus compañeros y compañeras en el foro y con tu profesor o profesora.
- ◆ Lee el apartado **Indicaciones de entrega** para saber qué debes entregar.
- ◆ Revisa las indicaciones de **Evaluación de la tarea** para saber cómo se te va a calificar.

Indicaciones de entrega

Paso 1: Para el apartado A, debes realizar un documento y convertirlo a pdf.

Paso 2: Para el apartado B, debes sustituir en cada apartado el comentario: `<!-- AÑADIR AQUÍ EL CÓDIGO DEL EJERCICIO -->` por el código que desarrolles. No debes modificar el resto de la plantilla. Recuerda indicar tu nombre y apellidos en la parte inicial.

Paso 3: Debes incluir en una carpeta el archivo **informetrimestral.xsl** que se propone como plantilla con las sentencias realizadas en cada apartado y el **documento pdf** con las cuestiones teóricas. La carpeta se nombrará **Apellido1_Apellido2_Nombre_LM05** con extensión zip.

Comprueba que el nombre no contenga la letra ñ, tildes ni caracteres especiales extraños. Así, por ejemplo, la alumna **Begoña Sánchez Mañas**, debería nombrar esta tarea así:

Sanchez_Manas_Begona_LM05.zip

Paso 4: Asegúrate que has entregado la tarea correctamente y que no la has debajo como 'borrador'.

3.- Evaluación de la tarea

Criterios de evaluación implicados

Resultado de aprendizaje y criterios de evaluación de ASIR:

- ✓ **RA5:** Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento:
 - **5.a)** Se ha identificado la necesidad de la conversión de documentos XML.
 - **5.b)** Se han establecido ámbitos de aplicación.
 - **5.c)** Se han analizado las tecnologías implicadas y su modo de funcionamiento.
 - **5.d)** Se ha descrito la sintaxis específica utilizada en la conversión y adaptación de documentos XML.
 - **5.e)** Se han creado especificaciones de conversión.
 - **5.f)** Se han identificado y caracterizado herramientas específicas relacionadas con la conversión de documentos XML.
 - **5.g)** Se han realizado conversiones con distintos formatos de salida.
 - **5.h)** Se han documentado y depurado las especificaciones.



[Peggy_Marco](#) (([Pixabay License](#)))

Resultado de aprendizaje y criterios de evaluación de DAM/DAW:

- ✓ **RA5:** Realiza conversiones sobre documentos para el intercambio de información utilizando técnicas, lenguajes y herramientas de procesamiento.
 - **5.a)** Se ha identificado la necesidad de la conversión de documentos para el intercambio de la información.
 - **5.b)** Se han establecido ámbitos de aplicación.
 - **5.c)** Se han analizado las tecnologías implicadas y su modo de funcionamiento.
 - **5.d)** Se ha descrito la sintaxis específica utilizada en la conversión y adaptación de documentos para el intercambio de información.
 - **5.e)** Se han identificado y caracterizado herramientas específicas relacionadas con la conversión de documentos para el intercambio de información.
 - **5.f)** Se han creado especificaciones de conversión.
 - **5.g)** Se han realizado conversiones sobre documentos para el intercambio de información.

¿Cómo valoramos y puntuamos tu tarea?

La tarea se valorará sobre un máximo de 10 puntos repartidos de la siguiente forma:

Rúbrica de la tarea

Criterios de evaluación	Elementos de la rúbrica		Puntuación
RA5.a, RA5.b, RA5.c.	APARTADO A: Documento	✓ Valorar el contenido, la redacción de las explicaciones y que no sean únicamente capturas de pantalla. ✓ Identificación del autor, el módulo y la tarea en la primera página. ✓ Valorar la presentación, la claridad, la legibilidad, el diseño y los estilos utilizados. ✓ Valorar las soluciones adoptadas y su justificación.	1 punto
RA5.d, RA5.e, RA5.f	APARTADO B: Para cada ejercicio	✓ Utilización adecuada de sentencias <u>XPath</u>. ✓ Asociación adecuada de la plantilla <u>XSLT</u> y el documento <u>XML</u>. ✓ Estructuración adecuada de instrucciones de control <u>XSLT</u>. ✓ Utilización adecuada de elementos <u>XSLT</u>. ✓ Uso de un editor que permita transformaciones <u>XSLT</u>.	1 punto por cada ejercicio (A, B, C, E) 2 puntos por el ejercicio D
RA5.g, RA5.h.	APARTADO B: Para cada ejercicio	✓ Resultado con el formato requerido. ✓ Se han utilizado comentarios para documentar las plantillas <u>XSLT</u>.	0,5 puntos por cada ejercicio (A, B, C, E) 1 punto por el ejercicio D

Se valorará especialmente en cada uno de los apartados:

- ✓ Que la respuesta sea personal y no copiada de Internet o de otras fuentes.
- ✓ Que sea coherente con el resto de apartados y con la teoría de la unidad.
- ✓ Que muestre que se comprenden adecuadamente los conceptos tratados.