

Convocatoria: Ordinaria

Ciclo: Desarrollo de Aplicaciones Web

Módulo: Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información

DATOS DEL ASPIRANTE			CALIFICACIÓN
APELLIDOS:			
NOMBRE:	D.N.I., N.I.E O Pasaporte	Fecha	

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

La prueba constará de dos partes diferenciadas:

- La primera consistirá en un **Test** de conocimientos con 30 preguntas. El test está dividido en cuatro bloques:
 - Bloque 1** (Preguntas 1 – 10): Sólo hay una respuesta correcta. Las respuestas incorrectas restan puntuación.
 - Bloque 2** (Preguntas 11 – 20): Puede haber varias respuestas correctas. Hay que marcar TODAS las respuestas correctas o la pregunta no puntuará. Una respuesta incorrecta o una respuesta parcialmente correcta no suma ni resta puntos.
 - Bloque 3** (Preguntas 21 – 25): Sólo hay dos opciones, verdadero y falso. Las respuestas incorrectas restan puntos.
 - Bloque 4** (Preguntas 26 – 30): hay que relacionar los elementos de la primera columna con los elementos de la segunda columna. Una respuesta incompleta o errónea no suma ni resta puntos.

En esta primera parte no se permite ningún material de consulta.
- La segunda será una **prueba práctica** consistente en dos ejercicios de carácter práctico sobre los contenidos del curso. Se podrá utilizar el material de consulta que se desee aportado por el propio alumno, no pudiendo ser compartido.

Usa bolígrafo azul o negro. NO SE CORREGIRA NADA QUE ESTE A LAPIZ O EN ROJO

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN

Los criterios de calificación serán los siguientes.

- Primera parte (Test): 5 puntos.

- Las respuestas correctas del bloque 1 suman 0,15 puntos y las incorrectas restan 0,1 puntos.
- Las respuestas correctas del bloque 2 suman 0,2 puntos.
- Las respuestas correctas del bloque 3 suman 0,1 puntos y las incorrectas restan 0,1 puntos.
- Las respuestas correctas del bloque 4 suman 0,2 puntos.

Deberás marcar las respuestas correctas con una x. En caso de que quieras rectificar, escribe la palabra NO al lado de la x marcada.

- Segunda parte (prueba práctica): 5 puntos.

Consta de dos ejercicios valorados en 2,5 puntos cada uno.

En el **ejercicio 1** deberás generar mediante una transformación XSLT un documento XHTML. Se calificará según los siguientes criterios:

- Utilización de las sentencias XPath (0,50 puntos)
- Utilización adecuada de los elementos XSLT (1 punto)
- Diseño XHTML (1 punto)

En el **ejercicio 2** deberás crear un documento XML y un esquema XML que lo valide. Se calificará según los siguientes criterios:

- Fichero XML (1 punto)
- Definición de la estructura de los elementos, de los tipos y de los atributos, así como la adecuada utilización de facetas en el esquema XML (1,5 puntos)

Convocatoria: Ordinaria

Ciclo: Desarrollo de Aplicaciones Web

Módulo: Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información

APELLIDOS, NOMBRE:

PARTE 1: TEST

BLOQUE 1 (1 – 10): RESPUESTA ÚNICA

1. **Un documento xml válido se diferencia de un documento bien formado en que el primero, además de estar bien formado**
 - ☐ Es guardado en un fichero con extensión xml
 - ☐ Verifica las restricciones de otro elemento del que depende para su interpretación
 - ☐ Es útil para el usuario ya que realiza operaciones de validación
 - ☐ Es interpretado
2. **Los espacios de nombres permiten**
 - ☐ Utilizar etiquetas idénticas para estructurar distintos tipos de información
 - ☐ Estructurar la información de un documento XML cuando proviene de varios documentos
 - ☐ Asignar varias etiquetas a una misma información
 - ☐ Definir etiquetas en otros documentos
3. **Los procesadores XSLT sirven para _____ un documento XML.**

<input type="checkbox"/> analizar	<input type="checkbox"/> Todos los anteriores
<input type="checkbox"/> publicar en Internet	<input type="checkbox"/> Ninguno de los anteriores
<input type="checkbox"/> validar	
4. **Los _____ de un documento XML están organizados según una estructura jerárquica**

<input type="checkbox"/> atributos	<input type="checkbox"/> Todos los anteriores
<input type="checkbox"/> prólogos	<input type="checkbox"/> Ninguno de los anteriores
<input type="checkbox"/> elementos	
5. **Atom se desarrolla como alternativa a RSS para...**
 - ☐ Eliminar la confusión generada por la convivencia de estándares similares incompatibles.
 - ☐ Desarrollar weblogs.
 - ☐ Convertir RSS en mensajes de correo electrónico.
 - ☐ Resolver el problema que planteaba que los estándares RSS no cumplieran las normas XML.
6. **Los agregadores de contenidos sirven para...**
 - ☐ Publicar un canal en un sitio web.
 - ☐ Leer canales de contenidos.
 - ☐ Determinar si un canal de contenidos está bien codificado.
 - ☐ Crear un canal de contenidos.
7. **Para generar un elemento complejo formado por una lista ordenada se utiliza el elemento:**

<input type="checkbox"/> xs:orderList	<input type="checkbox"/> xs:ComplexType
<input type="checkbox"/> xs:sequence	<input type="checkbox"/> xs:List

8. La función que permite unir dos cadenas de texto es:

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> string | <input type="checkbox"/> sum |
| <input type="checkbox"/> concat | <input type="checkbox"/> position |

9. Los CRM gestionan información orientada a:

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Compras | <input type="checkbox"/> Pedidos |
| <input type="checkbox"/> Ventas | <input type="checkbox"/> Nóminas |

10. Los ERP gestionan información orientada a:

- | | |
|---|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Compras | <input type="checkbox"/> Pedidos |
| <input type="checkbox"/> Todas las respuestas son válidas | <input type="checkbox"/> Nóminas |

BLOQUE 2 (11 – 20): MÚLTIPLES RESPUESTAS

11. El uso de clases puede realizarse:

- ☐ Siempre que se usen CSS
- ☐ Con ficheros CSS externos
- ☐ Con CSS definidos en la cabecera del documento HTML
- ☐ Sólo con los CSS definidos en el propio documento HTML

12. ¿Cuáles de las siguientes aplicaciones pueden estar localizadas en el equipo local del usuario?

- ☐ Editores de canales de contenidos.
- ☐ Directorios de canales de contenidos.
- ☐ Agregadores.
- ☐ Validadores de canales de contenidos.

13. Los formatos de salida de las transformaciones que permiten la sindicación son...

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> XML | <input type="checkbox"/> XHTML |
| <input type="checkbox"/> HTML | <input type="checkbox"/> RSS |

14. Los espacios de nombres permiten:

- ☐ Diferenciar entre los elementos de distintos vocabularios.
- ☐ Diferenciar entre los atributos de distintos vocabularios.
- ☐ Clasificar los vocabularios de una aplicación XML por agrupación.
- ☐ Dar un nombre a cada uno de los componentes de un vocabulario.

15. Un dato de una estructura es un elemento cuando:

- ☐ El tamaño del dato no es grande.
- ☐ Contiene elementos.
- ☐ Su valor será visualizado a un usuario o por una aplicación.
- ☐ El valor del dato no cambia con facilidad.

16. Indicar cuales de las siguientes funciones no devuelven booleanos:

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> not | <input type="checkbox"/> name |
| <input type="checkbox"/> position | <input type="checkbox"/> last |

17. Los procesadores XSLT pueden:

- ☐ Estar integrados en un explorador web.
- ☐ Estar integrados en un servidor web.
- ☐ Ser programas que se ejecutan desde la línea de comandos.
- ☐ Ser programas que interpretan varios lenguajes además de XSLT.

18. Marcar las sentencias verdaderas.

- ☐ Todos los elementos de un fichero XML tienen elemento padre.
- ☐ Elemento padre solo existe en elementos distintos del raíz.
- ☐ Los atributos no son hijos del elemento al que están asociados.
- ☐ Ninguna de las respuestas es válida.

19. Marcar las afirmaciones ciertas para el lenguaje XQuery.

- ☐ Es un lenguaje declarativo, pero no es funcional.
- ☐ El resultado obtenido por una consulta sobre un fichero XML ha de ser independiente del protocolo usado para acceder a dicho fichero.
- ☐ Siempre ha de trabajar sobre documentos XML asociados a un esquema.
- ☐ Puede haber diferentes sintaxis de consultas que tengan el mismo resultado.

20. Cuáles de las siguientes funciones XQuery permiten redondear datos.

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> floor | <input type="checkbox"/> round |
| <input type="checkbox"/> ceiling | <input type="checkbox"/> top |

BLOQUE 3 (21 – 25): VERDADERO O FALSO

21. Las clases permiten definir varios estilos diferentes para un mismo elemento HTML ¿Verdadero o falso?

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Verdadero | <input type="checkbox"/> Falso |
|------------------------------------|--------------------------------|

22. Todos los elementos HTML tienen al menos un atributo. ¿Verdadero o falso?

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Verdadero | <input type="checkbox"/> Falso |
|------------------------------------|--------------------------------|

23. La sentencia XPath //a1/a2[@a3] obtiene todos los valores de los atributos a3 de los elementos a2 que están dentro de un elemento de nombre a1. ¿Verdadero o falso?

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Verdadero | <input type="checkbox"/> Falso |
|------------------------------------|--------------------------------|

24. XSL es un lenguaje XML. ¿Verdadero o falso?

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Verdadero | <input type="checkbox"/> Falso |
|------------------------------------|--------------------------------|

25. El esquema XML que representa una base de datos relacional es único. ¿Verdadero o falso?

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Verdadero | <input type="checkbox"/> Falso |
|------------------------------------|--------------------------------|

BLOQUE 4 (26 – 30): RELACIONAR

26. Asociar cada elemento con su funcionalidad

img	•	•	Aplica una sangría a un bloque de texto
a	•	•	Inserta una imagen
br	•	•	Define un enlace
blockquote	•	•	Inserta un salto de línea

27. Asocia cada documento con su extensión.

Definición de Tipos de Datos	•	•	dtd
Documento que define la estructura de una información	•	•	XSD
Esquema de un documento XML	•	•	xml

28. Asocia cada valor de definición de tipo de dato en un DTD con su significado.

EMPTY	•	•	El elemento no puede estar formado por otros elementos
ANY	•	•	El elemento no puede contener nada entre las etiquetas de apertura y cierre
(#PCDATA)	•	•	El elemento puede estar formado por otros elementos, estar vacío o contener un elemento terminal.

29. Asocia cada expresión regular con sus valores posibles al aplicarlas con la faceta pattern en la creación de una restricción para un elemento definido en un XML Schema.

a*b	•	•	ac, bc.
a?b	•	•	ac, bc, aac, bbc, abc, bac, ...
a+b	•	•	ab, aab, aaab, ...
(a b)+c	•	•	a, ab, aab, aaab, ...
[ab]c	•	•	b, ab.

30. Relaciona las siguientes funciones con su descripción.

count	•	•	Devuelve la suma total de los nodos de una colección
sum	•	•	Devuelve el total de nodos de una colección
avg	•	•	Obtiene el valor medio de los nodos de una colección

Convocatoria: Ordinaria

Ciclo: Desarrollo de Aplicaciones Web

Módulo: Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información

APELLIDOS, NOMBRE:

EXAMEN PRÁCTICO

Ejercicio 1

Dado el fichero xml que se muestra, generar mediante una transformación XSLT un documento XHTML que muestre una tabla según el formato de la siguiente imagen:

Listado de notas (Convocatoria de Junio)

Alumnos		Notas			
NOMBRE	APELLIDOS	Cuestionarios	Tareas	Examen	Final
Jose	Muñoz Soto	7.0	9.0	7.0	Notable
Ana	Martinez de la Fuente	8.0	9.0	9.0	Notable
Esther	Pereda	2.0	3.0	2.0	Suspense

La nota final ha de estar en letra, es decir si es mayor o igual a 9 será SOBRESALIENTE, si es menor que 9 y mayor o igual a 7 será NOTABLE, si está entre 7 y 6, este último incluido será BIEN, si está entre 6 y 5 será SUFICIENTE y en otro caso INSUFICIENTE.

Solo se deben mostrar los datos correspondientes a la convocatoria de Junio.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<notas>
  <alumno convocatoria="Septiembre">
    <nombre>Carlos</nombre>
    <apellidos>Amaya Arozamena</apellidos>
    <matricula>m019843</matricula>
    <cuestionarios>8.0</cuestionarios>
    <tareas>8.0</tareas>
    <examen>6.0</examen>
    <final>8.0</final>
  </alumno>
  <alumno convocatoria="Junio">
    <nombre>Jose</nombre>
    <apellidos>Muñoz Soto</apellidos>
    <matricula>m019872</matricula>
    <cuestionarios>7.0</cuestionarios>
    <tareas>9.0</tareas>
    <examen>7.0</examen>
    <final>8.5</final>
  </alumno>
  <alumno convocatoria="Junio">
    <nombre>Ana</nombre>
    <apellidos>Martinez de la Fuente</apellidos>
    <matricula>m097215</matricula>
    <cuestionarios>8.0</cuestionarios>
    <tareas>9.0</tareas>
    <examen>9.0</examen>
    <final>8.5</final>
  </alumno>
</notas>
```

```
<alumno convocatoria="Septiembre">
  <nombre>Roberto</nombre>
  <apellidos>Carrera Fernández</apellidos>
  <matricula>m059312</matricula>
  <cuestionarios>6.0</cuestionarios>
  <tareas>7.0</tareas>
  <examen>6.0</examen>
  <final>6.5</final>
</alumno>
<alumno convocatoria="Septiembre">
  <nombre>Concepción</nombre>
  <apellidos>Lalinde Priego</apellidos>
  <matricula>m034093</matricula>
  <cuestionarios>4.0</cuestionarios>
  <tareas>3.0</tareas>
  <examen>2.0</examen>
  <final>3.0</final>
</alumno>
<alumno convocatoria="Junio">
  <nombre>Esther</nombre>
  <apellidos>Pereda</apellidos>
  <matricula>m938762</matricula>
  <cuestionarios>2.0</cuestionarios>
  <tareas>3.0</tareas>
  <examen>2.0</examen>
  <final>2.5</final>
</alumno>
</notas>
```

Ejercicio 2

La empresa "Distanza SA" tiene sucursales en toda España. Su sede central, al igual que el almacén de donde se surten todas las sucursales se encuentra en Madrid.

Cada sucursal consta de una zona de exposición y otra de gestión que no siempre tienen la misma ubicación.

Cuando se hace un pedido al almacén de la central las sucursales reciben los artículos en el departamento de exposición y el albarán y el pago se remiten al departamento de gestión.

Sabiendo que en cada pedido la información que tiene que haber, además de los datos de la sucursal que realiza el pedido y sus direcciones para los envíos correspondientes, (en el caso de que ambas coincidan solo aparece una), hay que reflejar los siguientes datos:

- Código del pedido, que está formado por una cadena de 8 caracteres de los cuales el primero es una letra.
- Nombre del trabajador que realiza el pedido.
- Fecha del pedido.
- Observaciones sobre el pedido, cuyos valores son, en caso de que exista el dato: urgente o incompleto.
- Plazo de revisión de los productos recibidos que será un intervalo de tiempo expresado en días y dependerá del precio final del pedido.

Respecto a los artículos de los que se hace el pedido hay que guardar, para cada uno de ellos:

- Código del artículo, formado por tres letras mayúsculas y tres dígitos separados por un guión. Es la referencia que tiene que dar el ordenante a la sede en caso de devolución de algún artículo.
- Número de unidades pedidas.
- Precio de cada unidad.
- Observaciones del artículo.

Se pide:

1. Crear un documento XML que cumpla con las especificaciones dadas para almacenar la información de los pedidos de la empresa. (1 punto)
2. Crear un esquema XML que valide dicho documento según las indicaciones del enunciado. (1,5 puntos)