

1ª convocatoria – Administrador de Sistemas Informáticos en Red

Módulo/Crédito	ASIR_MP04_Lenguaje de Marcas
Nombre y Apellidos	
DNI	
Fecha	

Instrucciones generales de la prueba

Completa la prueba usando un bolígrafo de color azul o negro. No se aceptarán respuestas a lápiz ni con bolígrafos de colores.

La prueba tiene una duración de 90 minutos. No se podrá abandonar la sala hasta 30 minutos después de haber iniciado el examen.

Poner el nombre y los apellidos en cada una de las hojas del examen.

Lee con atención los enunciados y asegúrate de que has entendido correctamente lo que te están preguntando. Antes de entregar el examen comprueba que no te falta ninguna pregunta por responder.

Instrucciones concretas de la prueba

La puntuación del examen son 10 puntos. Las respuestas tipo test en caso de fallo no restan.

UF 1: Programación XML

1.- El siguiente documento XML, ¿está bien formado? ¿Por qué?

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<alumno>
  <nombre>Jaime</nombre>
  <edad>23</edad>
</alumno>
<alumno>
  <nombre>Laura</nombre>
  <edad>21</edad>
</alumno>
```

No, porque falta un elemento raíz.

2.- Indica que errores existen en el siguiente XML. Al menos hay 3.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<coches>
  <coche>
    <marca>Seat</marca>
    <modelo>Cordoba<modelo>
  <coche>
  </coche>
    <marca>Seat<marca>
    <modelo>Cordoba</modelo>
  </coches>
</coche>
```

Error1: El elemento raíz debe cerrarse al final del documento.

Error2: El elemento marca no está correctamente cerrado.

Error3: El elemento modelo del coche 1 no está cerrado.

Error4: El elemento coche se debe cerrar antes que la apertura del segundo.

1ª convocatoria – Administrador de Sistemas Informáticos en Red

Módulo/Crédito	ASIR_MP04_Lenguaje de Marcas
Nombre y Apellidos	
DNI	
Fecha	

3.- El siguiente fichero **XML** no valida contra el fichero **DTD**. Indica qué modificaciones habría que hacer en el fichero **DTD** para validar el fichero XML.

XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<deportes>
  <deporte>
    <nombre>Ciclismo</nombre>
    <reglas>Las reglas son...</reglas>
  </deporte>
  <deporte>
    <nombre>Baloncesto</nombre>
    <reglas>Las reglas son...</reglas>
  </deporte>
</deportes>
```

DTD

<!ELEMENT deportes (deporte)>

<!ELEMENT deporte (nombre, reglas)>

<!ELEMENT nombre (#PCDATA)>

Deporte tendría que tener el modificador + ya que se repite al menos una vez.

El elemento reglas no está definido.

4.- Rellena los huecos para que el fichero XML valide contra el fichero DTD

XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<aula>
  <profesor>
    | <nombre>Luis</nombre>
  </profesor>
  <profesor>
    | <nombre>Juan</nombre>
  </profesor>
  <alumno>
    | <nombre>Maria</nombre>
  </alumno>
  <alumno>
    | <nombre>Paula</nombre>
  </alumno>
</aula>
```

DTD

<!ELEMENT aula (profesor __M1__, __B__ __M2__)>

<!ELEMENT profesor (__A__)>

<!ELEMENT __A__ (#PCDATA)>

<!ELEMENT __B__ (__A__)>

__A__

__B__

1ª convocatoria – Administrador de Sistemas Informáticos en Red

Módulo/Crédito	ASIR_MP04_Lenguaje de Marcas
Nombre y Apellidos	
DNI	
Fecha	

___M1___

___M2___

___A___nombre

___B___alumno

___M1___ + ó *

___M2___ + ó *

4.- Rellena los huecos para que el fichero XML valide contra el fichero DTD

XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<aula xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="aula.xsd">
  <profesor>
    | <nombre>Luis</nombre>
  </profesor>
  <profesor>
    | <nombre>Juan</nombre>
  </profesor>
  <alumno>
    | <nombre>Maria</nombre>
  </alumno>
  <alumno>
    | <nombre>Paula</nombre>
  </alumno>
</aula>
```

XSD

1ª convocatoria – Administrador de Sistemas Informáticos en Red

Módulo/Crédito	ASIR_MP04_Lenguaje de Marcas
Nombre y Apellidos	
DNI	
Fecha	

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementFormDefault="qualified">
  ...
  <xs:element name="___A___" type="xs:string"/>...
  ...
  <xs:element name="aula">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="___B___" maxOccurs="___C___"/>
        <xs:element ref="alumno" maxOccurs="___D___"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:element name="profesor">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="nombre"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:element name="alumno">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="nombre"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```

___A___:

___B___:

___C___:

___D___:

___A___:nombre

___B___:profesor

___C___:unbounded

___D___:unbounded

5.- Tenemos la siguiente sentencia de HTML.

```
<div class="capa">Introducir datos</div>
```

Crea un estilo para aplicárselo a elemento div con valor del atributo class llamado capa donde el color de letra sea azul (#0000FF) y el color de fondo sea negro (#000000).

```
.capa  
{  
    color:#0000FF;  
    background-color:#000000;  
}
```

6.- Indica los errores del siguiente fichero HTML. Al menos hay 3

1ª convocatoria – Administrador de Sistemas Informáticos en Red

Módulo/Crédito	ASIR_MP04_Lenguaje de Marcas
Nombre y Apellidos	
DNI	
Fecha	

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE html>
<head>
| <title>Pagina</title>
</head>
<body>
| <div>Listado de enlaces:</div>
<enlace>
<li>
| <ul>Enlace 1</ul>
| <ul>Enlace 2</ul>
| <ul>Enlace 3</ul>
</li>
</br>
| <a src="pagina2.html">Ir a la página 2</a>
</enlace>

</body>
</html>
```

Error1:

Error2:

Error3:

Error1: el elemento enlace no existe en HTML

Error2: el atributo del elemento A es href en vez de src

Error3: falta el elemento HTML de apertura.

7.- En un documento DTD, que modificador seleccionarías para indicar que un elemento se puede repetir 0 o 1 veces.

- a) +
- b) *
- c) ?
- d) !

La respuesta correcta es ?

8.- Indica los errores del siguiente fichero CSS. Al menos hay 3 errores.

:info

{

.color:azul, .background: #FF000,

}

Error1:

Error2:

Error3:

Error1: las propiedades no tienen un . delante, .color debería ir sin punto.

Error2: el estilo info tendría que ir con . o #

Error3: al color #FF000 le falta un valor son 6 dígitos, solo tiene 5

1ª convocatoria – Administrador de Sistemas Informáticos en Red

Módulo/Crédito	ASIR_MP04_Lenguaje de Marcas
Nombre y Apellidos	
DNI	
Fecha	

9.- Rellena los huecos para que el fichero HTML valide contra fichero DTD

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<html>
  <head>
    <title>Datos</title>
  </head>
  <body>
    <p>Info</p>
  </body>
</html>
```

DTD

<!ELEMENT html (____A____, body)>

<!ELEMENT ____A____ (____B____)>

<!ELEMENT ____B____ (____C____)>

<!ELEMENT body (p)>

<!ELEMENT p (____C____)>

____A____:

___B___:

___C___:

___A___:head

___B___:title

___C___:#PCDATA

10.- Indica que errores hay en el fichero XSD para que el fichero XML valide contra él. Al menos hay 4 errores.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<html>
  <head>
    <title>Datos</title>
  </head>
  <body>
    <p>Info</p>
  </body>
</html>
```

XSD:

1ª convocatoria – Administrador de Sistemas Informáticos en Red

Módulo/Crédito	ASIR_MP04_Lenguaje de Marcas
Nombre y Apellidos	
DNI	
Fecha	

```
</xs:element><?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementFormDefault="qualified">
```

```
  <xs:element name="doctype" type="xs:string"/>
```

```
  <xs:element name="html">
```

```
    <xs:complexType>
```

```
      <xs:sequence>
```

```
        <xs:element ref="head"/>
```

```
        <xs:element ref="body"/>
```

```
      </xs:sequence>
```

```
    </xs:complexType>
```

```
  </xs:element>
```

```
  <xs:element name="head">
```

```
    <xs:complexType>
```

```
      <xs:sequence>
```

```
        <xs:element ref="title" type="xs:string"/>
```

```
      </xs:sequence>
```

```
    </xs:complexType>
```

```
  <xs:element name="p">
```

```
    <xs:complexType>
```

```
      <xs:sequence>
```

```
        <xs:element ref="body" type="xs:string"/>
```

```
      </xs:sequence>
```

```
    </xs:complexType>
```

```
  </xs:element>
```

```
</xs:schema>
```

Error1:

Error2:

Error3:

Error4:

Error1: no existe el elemento definido doctype.

Error2: el elemento p no es un elemento con hijos, es una hoja.

Error3: una referencia no puede tener un atributo type

Error4: Falta definir el elemento hoja title.