



Anexo 2

Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior

Convocatoria correspondiente al curso académico 2023-2024

(Resolución de 29 de diciembre de 2023 de la Dirección General de Educación Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial)

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
Apellidos:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

Código del ciclo:	Denominación completa del título:
IFCS02	Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma
Clave o código del módulo:	Denominación completa del módulo profesional:
0373	Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA
<ul style="list-style-type: none">El examen tendrá una duración de 2 horas.La prueba consta de un examen tipo test con cuatro opciones de las cuales solamente una es correcta.Cada pregunta se responderá en el espacio dejado al efecto en la hoja de respuestas. Se rellenarán los recuadros para señalar la respuesta seleccionada.Si se quiere rectificar una respuesta contestada, se borrará toda la casilla de la respuesta incorrecta con Tipp-Ex o corrector, tal y como se puede apreciar en el siguiente ejemplo:<ul style="list-style-type: none">Se elimina la selección de b para seleccionar la opción d: <input type="checkbox"/>a <input type="checkbox"/>b <input type="checkbox"/>c <input checked="" type="checkbox"/>dSe dispondrá de una hoja para borrador (o de varias si se requieren), que será proporcionada por el centro. Esa hoja se entregará obligatoriamente al final junto con el examen, si bien nada de lo escrito en la hoja de borrador se valorará en la corrección.Sólo se utilizará bolígrafo negro o azul y Tipp-Ex o corrector, no permitiéndose usar bolígrafo rojo, lapicero, etcétera.No se podrá emplear ningún dispositivo electrónico.Cualquier tachadura o borrón en una respuesta podrá invalidar toda la puntuación de la pregunta asociada.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN
<ul style="list-style-type: none">El test se calificará sobre 10 puntos. Todas las preguntas se calificarán equitativamente con la misma cantidad de puntos. En cada pregunta se plantearán varias respuestas, y se deberá señalar la única que se considere correcta, según el caso. Cada respuesta correcta que se marque se valorará con 0,25 puntos, y si se marca alguna incorrecta, se valorará con una cantidad negativa equivalente a 0,075 puntos, es decir, se descontarán 0,075 puntos. Si no se está seguro de si una respuesta es correcta o no, y no se marca, no sumará ni restará puntos.Calificación final del módulo profesional:<ul style="list-style-type: none">El alumno obtendrá en el módulo profesional una calificación entera entre 1 y 10.Dicha calificación se calculará:<ul style="list-style-type: none">Si la calificación conseguida en la prueba es inferior a 5: se truncará dicha calificación.Si la calificación conseguida en la prueba es igual o superior a 5 y los decimales:<ul style="list-style-type: none">Son inferiores a 0'5: se redondeará al entero inferior más próximo.Son iguales o superiores a 0'5: se redondeará al entero superior más cercano.La anterior regla tiene una excepción: las notas de examen inferiores a 1 se redondearán a 1.



CONTENIDO DE LA PRUEBA

- 1) **¿Cuál de las siguientes afirmaciones define mejor la función principal de los lenguajes de marcas?**
 - a. Permitir la comunicación entre diferentes sistemas operativos.
 - b. Facilitar la creación y gestión de bases de datos.
 - c. Estructurar, almacenar y transportar información.
 - d. Optimizar el rendimiento de los procesadores en dispositivos móviles.
- 2) **En el contexto de HTML, ¿cuál es la diferencia entre un elemento y un atributo?**
 - a. Un elemento incluye etiquetas y contenido, mientras que un atributo especifica el comportamiento del elemento.
 - b. Un elemento es una parte del documento sin funcionalidad específica, mientras que un atributo añade metadatos al documento.
 - c. Un elemento define la estructura básica y un atributo no puede existir sin un elemento.
 - d. No hay diferencia significativa; los términos son intercambiables.
- 3) **¿Qué papel desempeñó SGML en el desarrollo de los lenguajes de marcas modernos?**
 - a. SGML fue el precursor directo de HTML y XML, estableciendo la base para la definición de etiquetas personalizadas.
 - b. SGML introdujo el concepto de hipervínculos, que es central en HTML.
 - c. SGML fue un lenguaje de programación temprano que influyó la sintaxis de JavaScript.
 - d. SGML ayudó a desarrollar los primeros algoritmos de búsqueda en la web.
- 4) **¿Cuál es la contribución más significativa de la W3C en el desarrollo de los lenguajes de marcas?**
 - a. Crear y mantener el estándar ISO para lenguajes de marcas.
 - b. Desarrollar CSS y JavaScript junto con HTML.
 - c. Definir estándares universales como HTML y XML para asegurar la interoperabilidad en la web.
 - d. Introducir el concepto de marcado semántico en los estándares web.
- 5) **¿Cómo influyen las gramáticas en la utilización de los lenguajes de marcas en entornos web?**
 - a. Las gramáticas especifican las reglas de estilo visual para los documentos web.
 - b. Definen las estructuras permitidas de los documentos, asegurando que los navegadores puedan interpretar y renderizar correctamente el contenido.
 - c. Las gramáticas están enfocadas en mejorar el rendimiento del servidor y no influyen directamente en los lenguajes de marcas.
 - d. Son responsables de la seguridad y la encriptación de los datos en las páginas web.
- 6) **¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor la relación entre el DOM y JavaScript?**
 - a. El DOM es una extensión de JavaScript utilizada para mejorar el rendimiento de los scripts en navegadores.
 - b. JavaScript utiliza el DOM para crear y manipular dinámicamente el contenido, estructura y estilo de los documentos HTML.
 - c. El DOM es parte de la especificación de HTML y no interactúa con JavaScript.
 - d. JavaScript reemplaza al DOM en modernas aplicaciones web para mejorar la accesibilidad.
- 7) **¿Cuál es el propósito de la etiqueta <doctype> al inicio de un documento HTML?**
 - a. Inicializar el navegador para cargar bibliotecas JavaScript.



- b. Declarar el tipo de documento y la versión de HTML, ayudando al navegador a renderizar el contenido correctamente.
- c. Incluir comentarios descriptivos para los desarrolladores.
- d. Conectar el documento HTML con su correspondiente archivo CSS.

8) ¿Qué atributo de un elemento <input> especifica el tipo de control de formulario que se renderizará?

- a. type
- b. control
- c. class
- d. formtype

9) ¿Cuál de estas características diferencia principalmente a XHTML de HTML?

- a. XHTML es menos estricto en cuanto a sintaxis y permite etiquetas no cerradas.
- b. XHTML requiere que todos los elementos y atributos estén en minúsculas y que los elementos estén correctamente anidados y cerrados.
- c. XHTML permite el uso de scripts externos, mientras que HTML no.
- d. XHTML y HTML son indistinguibles; no hay diferencias entre ellos.

10) ¿Qué selector de CSS se utiliza para aplicar estilos a elementos HTML que tienen un atributo específico con un valor determinado?

- a. .atributo[valor]
- b. #atributo{valor}
- c. [atributo="valor"]
- d. {atributo:valor}

Estás ayudando a diseñar un sistema para una biblioteca digital que utiliza XML para estructurar los metadatos de los libros y JSON para intercambiar información entre el servidor web y los clientes web.



11) Considerando que cada libro en la biblioteca digital tiene un identificador único, título, autor y fecha de publicación, ¿cuál de las siguientes opciones representa un documento XML bien formado que incluye la definición de tipo de documento (DTD)?

- a. `<?xml version="1.0"?>`
`<!DOCTYPE libro>`
`<libro id="1234">`
 `<título>La Odisea</título>`
 `<autor>Homero</autor>`
 `<fechaPublicación>700 a.C.</fechaPublicación>`
`</libro>`
- b. `<?xml version="1.0"?>`
`<libro id="1234">`
 `<título>La Odisea</título>`
 `<autor>Homero</autor>`
 `<fechaPublicación>700 a.C.</fechaPublicación>`
`</libro>`
- c. `<?xml version="1.0"?>`
`<!DOCTYPE libro [`
 `<ELEMENT libro (título, autor, fechaPublicación)>`
 `<!ATTLIST libro id ID #REQUIRED>`
`]>`
`<libro id="1234">`
 `<título>La Odisea</título>`
 `<autor>Homero</autor>`
 `<fechaPublicación>700 a.C.</fechaPublicación>`
`</libro>`
- d. `<?xml version="1.0"?>`
`<DOCTYPE libro>`
`<libro>`
 `<id>1234</id>`
 `<título>La Odisea</título>`
 `<autor>Homero</autor>`
 `<fecha>700 a.C.</fecha>`
`</libro>`

12) ¿Qué estructura de JSON es más adecuada para enviar información de varios libros desde el servidor a un cliente web?

- a. A) `{ "libro": { "id": "1234", "título": "La Odisea", "autor": "Homero", "fechaPublicación": "700 a.C." } }`
- b. B) `{ "libros": [{ "id": "1234", "título": "La Odisea", "autor": "Homero", "fechaPublicación": "700 a.C." }] }`
- c. C) `["libros": [{ "id": "1234", "título": "La Odisea", "autor": "Homero", "fechaPublicación": "700 a.C." }]] }`



- d. D) {"1234": {"título": "La Odisea", "autor": "Homero", "fechaPublicación": "700 a.C."}}

13) Al utilizar una herramienta de edición de XML, ¿cuál es una función clave que mejora la eficacia en la elaboración de documentos XML bien formados?

- a. Autocompletado de etiquetas.
- b. Conversión automática a JSON.
- c. Compilación de código fuente.
- d. Reducción de imágenes.

14) ¿Cuál es la principal ventaja de utilizar espacios de nombres en documentos XML en un proyecto como una biblioteca digital?

- a. Permiten la inclusión de scripts de JavaScript directamente en el XML.
- b. Facilitan la definición de estilos CSS para elementos XML.
- c. Previenen conflictos de nombres cuando se combinan documentos de diferentes XML.
- d. Mejoran la velocidad de procesamiento del XML por los navegadores.

15) En comparación con DTD, ¿cuál es una ventaja significativa de utilizar XML Schema Definition (XSD) en la definición de documentos XML?

- a. XSD no soporta tipos de datos primitivos, lo cual simplifica la estructura del XML.
- b. XSD permite la definición más detallada de tipos de datos y estructuras, lo cual es esencial para validar la integridad de los datos.
- c. XSD es menos complejo y más fácil de escribir que DTD.
- d. XSD es más antiguo y más compatible con versiones anteriores de XML.

Esquema XML (XSD):

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

  <xs:element name="catalogo">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="producto" maxOccurs="unbounded">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="id" type="xs:string"/>
              <xs:element name="nombre" type="xs:string"/>
              <xs:element name="precio" type="xs:decimal"/>
              <xs:element name="categoria" type="xs:string"/>
            </xs:sequence>
            <xs:attribute name="disponible" type="xs:boolean"/>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```



Documento XML asociado:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<catalogo xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="catalogo.xsd">
  <producto disponible="true">
    <id>P001</id>
    <nombre>Cafetera</nombre>
    <precio>120.00</precio>
    <categoria>Electrodomésticos</categoria>
  </producto>
  <producto disponible="false">
    <id>P002</id>
    <nombre>Blender</nombre>
    <precio>45.99</precio>
    <categoria>Cocina</categoria>
  </producto>
</catalogo>
```

16) ¿Qué sucede si el atributo disponible de un <producto> en el documento XML está ausente?

- a. El documento será válido ya que el atributo no es obligatorio.
- b. El documento será inválido ya que el atributo es obligatorio.
- c. El documento será válido solo si el precio es mayor de 100.
- d. El documento será válido pero el producto no se mostrará en listados.

17) ¿Qué tipo de estructura define el elemento <producto> en el esquema?

- a. SimpleType
- b. ComplexType con elementos secuenciales
- c. Grupo de atributos
- d. Lista de uniones

18) En el documento XML, ¿cómo se referencia el esquema para la validación?

- a. Mediante el atributo xmlns
- b. Usando el atributo xsi:schemaLocation
- c. Con el atributo xsi:noNamespaceSchemaLocation
- d. A través de xs:targetNamespace

19) ¿Qué restricción se aplica al número de elementos <producto> que puede contener el elemento <catalogo>?

- a. Solo uno, debido a la restricción maxOccurs="1"
- b. No hay límite, indicado por maxOccurs="unbounded"
- c. Exactamente dos, como se define en el esquema.
- d. Al menos uno, debido a minOccurs="1"

20) ¿Qué tipo de datos se espera para el elemento <precio> en el documento XML según el esquema?



Unión Europea

Fondo Social Europeo

"El FSE invierte en tu futuro"



IES Rey Fernando VI



Comunidad de Madrid

- a. String
- b. Boolean
- c. Decimal
- d. Integer

Datos.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<libros>
  <libro id="001">
    <titulo>La Metamorfosis</titulo>
    <autor>Franz Kafka</autor>
    <año>1915</año>
  </libro>
  <libro id="002">
    <titulo>1984</titulo>
    <autor>George Orwell</autor>
    <año>1949</año>
  </libro>
</libros>
```

transformacion.xsl

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet version="1.0" xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">
  <xsl:output method="html"/>
  <xsl:template match="/">
    <html>
      <head>
        <title>Lista de Libros</title>
      </head>
      <body>
        <h1>Libros Disponibles</h1>
        <ul>
          <xsl:for-each select="libros/libro">
            <li>
              <xsl:value-of select="titulo"/>
              (<xsl:value-of select="autor"/> - <xsl:value-of select="año"/>)
            </li>
          </xsl:for-each>
        </ul>
      </body>
    </html>
  </xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```



21) ¿Qué especifica el atributo method en la etiqueta <xsl:output> dentro de la hoja de estilo XSLT?

- a. El lenguaje de programación utilizado.
- b. El método de acceso a los datos XML.
- c. El formato de salida del documento transformado.
- d. La metodología de iteración sobre elementos XML.

22) ¿Qué función cumple la expresión <xsl:for-each select="libros/libro"> en la hoja de estilo XSLT?

- a. Selecciona todos los elementos libro para ejecutar iteraciones.
- b. Crea una nueva lista libro para cada entrada XML.
- c. Ordena alfabéticamente los elementos libro.
- d. Filtra elementos libro según criterios específicos.

23) En el documento XSLT, ¿qué permite la directiva <xsl:template match="/">?

- a. Asigna la plantilla actual al documento XML completo.
- b. Inicia la transformación desde el primer elemento del documento.
- c. Asocia la plantilla con el elemento raíz del documento XML.
- d. Limita la transformación al primer elemento encontrado.

24) ¿Qué resultado se espera en HTML cuando se procesa <xsl:value-of select="autor"/> dentro de un bucle <xsl:for-each>?

- a. Inserta el nombre del autor en cada elemento de la lista HTML.
- b. Crea un enlace al perfil del autor en cada elemento de la lista.
- c. Repite el nombre del autor al final de cada página HTML.
- d. Oculta el nombre del autor en la salida HTML.

25) ¿Qué aspecto debería documentarse meticulosamente en la transformación XSLT para asegurar su correcta mantenibilidad y comprensión?

- a. La versión de HTML generada por la transformación.
- b. Detalles de cada función y plantilla utilizada en el XSLT.
- c. La ubicación física de los archivos XML y XSLT en el servidor.
- d. La biografía del desarrollador que escribió el XSLT.



Documento XML (datos.xml):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<biblioteca>
  <libro id="101">
    <titulo>Don Quijote de la Mancha</titulo>
    <autor>Miguel de Cervantes</autor>
    <año>1605</año>
  </libro>
  <libro id="102">
    <titulo>El Señor de los Anillos</titulo>
    <autor>J.R.R. Tolkien</autor>
    <año>1954</año>
  </libro>
  <libro id="103">
    <titulo>Cien años de soledad</titulo>
    <autor>Gabriel García Márquez</autor>
    <año>1967</año>
  </libro>
</biblioteca>
```

Consulta XPath para seleccionar títulos de libros por autor específico (J.R.R. Tolkien):

```
/biblioteca/libro[autor='J.R.R. Tolkien']/titulo
```

26) ¿Qué devuelve la consulta XPath dada en el ejemplo si se ejecuta correctamente?

- a. Devuelve todos los títulos de los libros en la biblioteca.
- b. Devuelve el título del libro cuyo autor es J.R.R. Tolkien.
- c. Devuelve el nombre del autor de "El Señor de los Anillos".
- d. No devuelve ningún resultado porque la consulta está mal formada.

27) ¿Cómo modificarías la consulta XPath para obtener los años de publicación de todos los libros cuyo autor no es Miguel de Cervantes?

- a. /biblioteca/libro[not(autor='Miguel de Cervantes')]/año
- b. /biblioteca/libro[autor!='Miguel de Cervantes']/año
- c. /biblioteca/libro[año!='Miguel de Cervantes']
- d. /biblioteca/libro[autor<>'Miguel de Cervantes']/año

28) ¿Qué método de XPath podría utilizarse para contar el número total de libros en la biblioteca?

- a. count(/biblioteca/libro)
- b. sum(/biblioteca/libro)
- c. total(/biblioteca/libro)
- d. size(/biblioteca/libro)

29) ¿Qué software o herramienta sería apropiada para realizar esta consulta XPath y visualizar resultados en un entorno de desarrollo?



Unión Europea

Fondo Social Europeo

"El FSE invierte en tu futuro"



IES Rey Fernando VI



Comunidad de Madrid

- a. Microsoft Excel
- b. Altova XMLSpy
- c. Adobe Acrobat
- d. Microsoft Word

30) ¿Cuál es una ventaja clave de utilizar un sistema de almacenamiento XML nativo para gestionar documentos como el proporcionado en el ejemplo?

- a. Mejora significativa en la velocidad de procesamiento de texto plano.
- b. Capacidad para realizar transacciones SQL estándar.
- c. Optimización en el manejo y consulta de estructuras XML.
- d. Reducción en el uso de lenguajes de programación de alto nivel.

Feed RSS (news_feed.xml):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rss version="2.0">
  <channel>
    <title>Noticias Diarias</title>
    <link>http://www.noticiasdiarias.com</link>
    <description>Últimas noticias de todo el mundo.</description>
    <language>es</language>
    <item>
      <title>Política: Elecciones Presidenciales</title>
      <link>http://www.noticiasdiarias.com/politica/elecciones</link>
      <description>Detalles sobre las próximas elecciones presidenciales.</description>
      <pubDate>Mon, 10 Oct 2023 12:00:00 GMT</pubDate>
    </item>
    <item>
      <title>Economía: Tendencias del Mercado</title>
      <link>http://www.noticiasdiarias.com/economia/tendencias</link>
      <description>Análisis de las últimas tendencias del mercado.</description>
      <pubDate>Mon, 10 Oct 2023 18:00:00 GMT</pubDate>
    </item>
  </channel>
</rss>
```

31) ¿Qué versión de RSS se utiliza en el documento XML proporcionado?

- a. RSS 1.0
- b. RSS 2.0
- c. Atom
- d. RDF

32) ¿Qué elemento dentro del feed RSS especifica el lenguaje del contenido publicado?

- a. <title>
- b. <link>



- c. <description>
- d. <language>

33) ¿Qué herramienta podría utilizarse para validar si este feed RSS está bien formado y cumple con los estándares RSS?

- a. Un editor de texto como Notepad++
- b. Un validador online de RSS como W3C Feed Validation Service
- c. Un compilador de código como GCC
- d. Un intérprete de lenguajes de programación como Python

34) ¿Qué tecnología específica se utiliza para la creación del documento RSS en el ejemplo?

- a. HTML
- b. CSS
- c. XML
- d. JavaScript

35) Considerando el propósito del feed RSS, ¿qué función desempeña un agregador en el contexto de este documento?

- a. Convierte el contenido del feed de XML a HTML.
- b. Actualiza automáticamente el contenido del feed para los suscriptores.
- c. Crea artículos adicionales para incluir en el feed.
- d. Mejora la visibilidad del feed en motores de búsqueda.

JSON:

```
{
  "ERP_Module": "Inventory Management",
  "Configuration": {
    "Item_Tracking": true,
    "Warehouse_Locations": ["East", "West", "Central"],
    "Integration": {
      "Sales": true,
      "Purchases": true,
      "CRM": true
    },
    "Security_Roles": {
      "Manager": ["read", "write", "modify"],
      "Staff": ["read", "write"],
      "Audit": ["read"]
    },
    "Reports": [
      "Stock_Level",
      "Pending_Orders",
      "Delivery_Schedule"
    ]
  }
}
```



}

36) ¿Qué configuración del módulo asegura la integración con el sistema de CRM según el ejemplo proporcionado?

- a. "Warehouse_Locations": ["East", "West", "Central"]
- b. "Integration": { "CRM": true }
- c. "Security_Roles": { "Manager": ["read", "write", "modify"] }
- d. "Reports": ["Stock_Level", "Pending_Orders", "Delivery_Schedule"]

37) ¿Cuál de los siguientes roles de seguridad tiene la capacidad de modificar información dentro del módulo de gestión de inventario?

- a. Manager
- b. Staff
- c. Audit
- d. Todos los anteriores

38) ¿Qué informe proporcionaría información sobre los niveles actuales de stock?

- a. Stock_Level
- b. Pending_Orders
- c. Delivery_Schedule
- d. Warehouse_Locations

39) ¿Qué elemento de la configuración del módulo indica que se puede rastrear cada artículo individualmente?

- a. "Item_Tracking": true
- b. "Warehouse_Locations": ["East", "West", "Central"]
- c. "Integration": { "Sales": true, "Purchases": true, "CRM": true }
- d. "Security_Roles": { "Manager": ["read", "write", "modify"] }

40) ¿Cuál de las configuraciones indica que el módulo está preparado para interactuar con sistemas externos como ventas y compras?

- a. "Integration": { "Sales": true, "Purchases": true, "CRM": true }
- b. "Reports": ["Stock_Level", "Pending_Orders", "Delivery_Schedule"]
- c. "Security_Roles": { "Manager": ["read", "write", "modify"] }
- d. "Item_Tracking": true