

SEGUNDO EJERCICIO

**TÉCNICA/O MEDIO ANALISTA DE
LA INFORMACIÓN (Turno Libre
Estabilización Empleo Temporal)**

AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

7 DE MARZO DE 2024

SEGUNDO EJERCICIO TÉCNICO MEDIO ANALISTA DE LA INFORMACION

SUPUESTO N.º 1

La Sede Electrónica del Ayuntamiento de Zaragoza (www.zaragoza.es) utiliza, entre otros lenguajes y tecnologías, el estándar HTML junto a la especificación WAI-ARIA para mejorar la accesibilidad y que las tecnologías de apoyo a personas con discapacidad puedan interactuar de forma correcta con los contenidos y funcionalidades de las páginas web.

Responda a las siguientes preguntas:

1.- ¿Qué atributo utilizarías en HTML para ofrecer una alternativa textual a una imagen?

- a) Atributo src.
- b) Atributo alt.
- c) Atributo description.
- d) Atributo imgtext.
- e) Atributo caption.

2.- ¿Cuál es la última versión publicada como recomendación por el W3C de la especificación WAI-ARIA?

- a) 1.1
- b) 1.2
- c) 2.1
- d) 2.2
- e) 3

3.- ¿Cuál es la función principal del atributo `aria-hidden="true"` especificado en el estándar WAI-ARIA?

- a) Que no se visualice el elemento y su contenido desde la interfaz gráfica del navegador web.
- b) Indicar que el elemento y su contenido no tendrá ninguna acción dentro de un formulario al realizar una acción "submit".
- c) Ocultar el elemento donde se utilice y su contenido a APIs de accesibilidad tales como un lector de pantalla.
- d) Ocultar los efectos de animación del elemento.
- e) Indicar que el elemento no está descrito semánticamente.

4.- ¿Qué atributo o etiqueta de las siguientes utilizaremos si queremos proporcionar una descripción larga en un elemento imagen (img) en HTML?

- a) La etiqueta <description>.
- b) El atributo desc.
- c) La etiqueta <fieldset>.
- d) El atributo longdesc.
- e) Utilizando el atributo "largedesc".

5.- ¿Qué función tiene utilizar el atributo aria-describedby de WAI-ARIA?

- a) Cambiar el estilo de un elemento.
- b) Identificar el elemento o elementos que proporcionarán una descripción al objeto que contiene el atributo.
- c) Exclusivamente, describir el contenido de la página en la que se encuentra.
- d) Ocultar el elemento y su contenido a APIs de accesibilidad tales como un lector de pantalla.
- e) Identificar quién es el autor de la página.

6.- ¿Cuál es el propósito principal de utilizar el atributo accesskey en HTML?

- a) Establecer el idioma de la página.
- b) Identificar el campo donde introducir la contraseña de acceso en un formulario.
- c) Especificar atajos de teclado para elementos específicos.
- d) Controlar la alineación del texto.
- e) Especificar el acceso a una base de datos en formato Access.

7.- ¿Cuál es el propósito principal de especificar el atributo lang="es" al comienzo de una página HTML ?

- a) Indicar que el contenido debe traducirse automáticamente al español.
- b) Especificar que el idioma principal del contenido de la página es el español.
- c) Cambiar el diseño de la página si el idioma se encuentra en español.
- d) Indicar que la nacionalidad del desarrollador de la página es española.
- e) Especificar que la localización de la página tiene una latitud con coordenadas correspondientes a España.

8.- ¿Cuál de los siguientes atributos WAI-ARIA se puede utilizar para indicar que un elemento debe ser anunciado por lectores de pantalla cuando su contenido cambie?

- a) aria-hidden.
- b) aria-live.
- c) aria-label.
- d) aria-refresh.
- e) aria-update.

9.- ¿Qué valor se le puede dar al atributo tabindex en un elemento HTML si queremos que se pueda enfocar al elemento por teclado pero no de forma secuencial?

- a) un valor negativo (ejemplo -1).
- b) un valor positivo (ejemplo 1).
- c) un valor igual a 0.
- d) un valor positivo mayor de 4 (ejemplo 5).
- e) un valor positivo mayor de 10 (ejemplo 12).

10.- ¿Cuál es el propósito principal de utilizar el atributo aria-controls en un elemento HTML?

- a) Identificar qué elementos son controlados por el elemento actual.
- b) Controlar la visibilidad de un elemento.
- c) Indicar que el elemento es un control de formulario.
- d) Desactivar un elemento.
- e) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

SUPUESTO N.º 2

El Ayuntamiento de Zaragoza dispone de un portal web con la siguiente estructura de ficheros y directorios:

index.html
robots.txt
sitemap.xml
contenido-obsoleto.html
contenido-duplicado.html
contenido-no-indizable.html
contenido.html
/noticias/ sección de noticias
 noticia-destacada.html
/admin/ gestión de contenidos
 administracion.html
 manual-administracion.pdf
/pdf/
 adjudicacion.pdf

De cara a mejorar el proceso de rastreo de los diferentes motores de búsqueda, contesta las siguientes preguntas.

- 11.- ¿Qué significa que durante el proceso de indexación que realizan los motores de búsqueda se detecta una respuesta 4xx?
- a) Que la página ha sido correctamente indexada por los motores de búsqueda.
 - b) Que en el proceso se ha producido un error interno en el servidor.
 - c) Que la página ha sido eliminada del índice de búsqueda.
 - d) Que se produjo un error de cliente.
 - e) Significa que se debe acceder al contenido a través de un proxy.
- 12.- Queremos que la página HTML contenido-no-indizable.html no aparezca en los motores de búsqueda ¿Cuál de las siguientes acciones tendríamos que llevar a cabo?
- a) Incluir la etiqueta <noindex> en el código HTML de la página.
 - b) Agregar la instrucción block en el archivo robots.txt.
 - c) Establecer el atributo index="no" en la etiqueta <html>.
 - d) Incluir la etiqueta <meta name="robots" content="noindex"> en el código HTML de la página.
 - e) Agregar la etiqueta <exclude-index content="always"> en el código HTML de la página.
- 13.- ¿Cuál sería la forma de bloquear el acceso de los motores de búsqueda a los contenidos del directorio /admin/ utilizando robots.txt?
- a) Restrict: /admin/
 - b) Hide: /admin/
 - c) Disallow: /admin/
 - d) Limit: /admin/
 - e) Forbidden: /admin/

14.- **¿Qué etiqueta se utiliza para indicar la última fecha de modificación de una URL en un fichero sitemap?**

- a) lastmod.
- b) modifieddate.
- c) lastmodified.
- d) moddate.
- e) lastmoddate.

15.- **¿Cómo indicarías en un fichero sitemap que la página index.html es más relevante la página noticia-destacada.html?**

- a) Agregando la etiqueta low-priority en la entrada de la página noticia-destacada.html en el fichero sitemap.xml.
- b) Agregando la etiqueta high-priority en la entrada de la página index.html en el fichero sitemap.xml.
- c) Estableciendo un valor mayor para la etiqueta priority en la entrada de la página index.html en el fichero sitemap.xml.
- d) Estableciendo un valor menor para la etiqueta "priority" en la entrada de la página index.html en el fichero sitemap.xml.
- e) Aumentando el número de enlaces que apuntan a la página index.html.

16.- **Si en la página index.html hay un enlace al fichero /pdf/adjudicacion.pdf ¿cómo indicarías a un motor de búsqueda que no siga ese enlace?**

- a) `Enlace`
- b) `Enlace`
- c) `<nofollow>Enlace</nofollow>`
- d) `<block>Enlace</block>`
- e) Todas las opciones anteriores son correctas.

17.- **¿En qué parte del documento HTML se debe colocar la etiqueta title?**

- a) Dentro del elemento head.
- b) Dentro del elemento body.
- c) Dentro del elemento span.
- d) Dentro del elemento p.
- e) Dentro del elemento div.

18.- **¿Qué harías para que pudiera aparecer información adicional en los resultados que ofrecen los motores de búsqueda de una página que contiene una noticia?**

- a) Aumentar la velocidad de carga de la página.
- b) Utilizar datos estructurados.
- c) Agregar una imagen.
- d) Compartir la noticia en las redes sociales.
- e) Agregar palabras clave a la página.

19.- ¿Qué añadirías a la página contenido-duplicado.html para indicar a los motores de búsqueda que es un contenido duplicado y que la página a tener en cuenta es contenido.html?

- a) <link rel="canonical" href="contenido.html">
- b) <meta name="canonical" content="contenido.html">
- c) <canonical>contenido.html</canonical>
- d) <rel="canonical" href="contenido.html">
- e) <href="canonical" src="contenido.html">

20.- Queremos que las peticiones que se hagan a contenido-obsoleto.html se redirijan permanentemente a contenido.html, ¿Cómo debería ser la respuesta del servidor al acceder a contenido-obsoleto.html?

- a) HTTP/1.1 301 Moved Permanently
Location: <https://www.zaragoza.es/contenido.html>
- b) HTTP/1.1 302 Moved Permanently
Location: <https://www.zaragoza.es/contenido.html>
- c) HTTP/1.1 303 Moved Permanently
Location: <https://www.zaragoza.es/contenido.html>
- d) HTTP/1.1 304 Moved Permanently
Location: <https://www.zaragoza.es/contenido.html>
- e) HTTP/1.1 305 Moved Permanently
Location: <https://www.zaragoza.es/contenido.html>

SUPUESTO N.º 3

El Ayuntamiento de Zaragoza, a través de su Servicio de Juventud, se plantea la aprobación de una ordenanza regulatoria del funcionamiento de las Zonas Jóvenes de Zaragoza (denominación actual de las Casas de Juventud).

Así mismo, quiere aprobar e implementar un Plan estratégico con el objetivo de mejorar y aumentar la participación juvenil en la ciudad.

Para la recogida de propuestas ciudadanas el Ayuntamiento ha diseñado un proceso participativo híbrido (presencial y online). Enmarcado en este proceso, el Ayuntamiento de Zaragoza ha organizado un taller participativo para la elaboración del Plan Estratégico. El taller se ha dirigido a la ciudadanía en general y ha contado con la participación de 50 personas de diferentes edades, barrios y sectores sociales.

21.- Conforme con lo establecido en el art. 133.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, para la aprobación de la nueva Ordenanza...

- a) El Gobierno de Zaragoza puede acordar someter a Consulta pública previa la iniciativa de aprobación de la misma.
- b) Es preceptivo sustanciar una consulta pública en todos los casos.
- c) Puede prescindirse de sustanciar una consulta pública previa por tratarse de una normativa de ámbito local.
- d) No es necesario sustanciar una consulta pública previa por tratarse de una ordenanza de rango menor.
- e) Ninguna de las anteriores es correcta.

22.- Si con carácter previo a la elaboración del proyecto o anteproyecto de la Ordenanza, se decide sustanciar una consulta pública, a través de la sede electrónica municipal (www.zaragoza.es), se podrá recabar la opinión de los sujetos y de las organizaciones más representativas potencialmente afectados por la futura norma:

- a) Exclusivamente sobre los problemas que se pretenden solucionar con la iniciativa.
- b) Sobre la necesidad y oportunidad de su aprobación.
- c) Solamente sobre los objetivos de la norma.
- d) Exclusivamente sobre las soluciones alternativas regulatorias.
- e) Todas las anteriores son incorrectas.

23.- Si se acuerda someter la iniciativa de aprobación de la Ordenanza a consulta pública previa, ésta debe publicarse en:

- a) En el BOPZ.
- b) En el BOA.
- c) En el BOE.
- d) En la web municipal.
- e) En la web del Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública.

24.- Las aportaciones recibidas en una Consulta pública previa con carácter general, se considerarán:

- a) Confidenciales.
- b) De difusión restringida entre las personas participantes.
- c) No confidenciales y de libre difusión.
- d) Todas las anteriores son correctas.
- e) Todas las anteriores son incorrectas.

25.- Para la aprobación del Plan estratégico citado en el enunciado del supuesto:

- a) Es preceptivo hacer un proceso participativo presencial.
- b) Es preceptivo hacer un proceso participativo online.
- c) Es preceptivo hacer un proceso participativo presencial y online.
- d) Es opcional hacer un proceso participativo presencial y/o online.
- e) Ninguna de las anteriores es correcta.

26.- Para la gestión en el ámbito digital del proceso participativo, asociado al proceso de aprobación del Plan estratégico la mejor opción es:

- a) La integración del proceso en la plataforma municipal IdeaZaragoza.
- b) La integración del proceso en la plataforma municipal SEA.
- c) La integración del proceso en la plataforma municipal Tramit@.
- d) La integración del proceso en la plataforma municipal de tramitación electrónica.
- e) Ninguna de las anteriores es apropiada para la gestión de un proceso participativo digital.

27.- Para el apoyo y asesoramiento en las tareas derivadas del proceso participativo el Servicio de Juventud....

- a) Puede contar con la colaboración de cualquier empresa, con la única condición de que pueda emitir factura electrónica.
- b) Puede contar con la colaboración de la empresa que resulte adjudicataria del correspondiente contrato de obras.
- c) Puede contar con la colaboración de la empresa que resulte adjudicataria del correspondiente contrato de suministros.
- d) Puede contar con la colaboración de la empresa que resulte adjudicataria del correspondiente contrato de servicios.
- e) Ninguna de las anteriores es correcta.

28.- ¿Qué herramientas de análisis de la información utilizaría para evaluar el proceso participativo?

- a) Encuestas de satisfacción.
- b) Análisis de contenido.
- c) Análisis de redes sociales.
- d) Todas las anteriores.
- e) Ninguna de las anteriores.

29.- ¿Qué indicadores utilizaría para medir el éxito del proceso participativo?

- a) Número de participantes.
- b) Grado de satisfacción de los participantes.
- c) Impacto de las propuestas en la elaboración del Plan.
- d) Todas las anteriores.
- e) Ninguna de las anteriores.

30.- ¿Qué método de participación ciudadana se ha utilizado en el taller presencial?

- a) Encuesta online.
- b) Debate público.
- c) Taller participativo.
- d) Consulta ciudadana.
- e) Presupuesto participativo.

SUPUESTO N.º 4

Las siguientes sentencias sql crean un modelo de datos relacional que representa una parte muy básica del modelo de Territorio de una ciudad.

```
create table Via (  
  id number primary key,  
  nombre varchar2(200) not null,  
  idBarrio number,  
  nombreBarrio varchar2(200)  
);
```

```
create table TipoTramo (  
  id number primary key,  
  nombre varchar2(10) not null  
);
```

```
create table Tramo (  
  id number primary key,  
  numeroMax number not null,  
  numeroMin number not null,  
  idVia number,  
  idTipoTramo number,  
  constraint FK1TramoVia foreign key ( idVia ) references Via ( id ) enable,  
  constraint FK2TramoTipo foreign key ( idTipoTramo ) references TipoTramo ( id ) enable  
);
```

```
create table Portal (  
  id number primary key,  
  numero number not null,  
  idTramo number,  
  constraint FK1PortalTramo foreign key ( idTramo ) references Tramo ( id ) enable  
)
```

Teniendo en cuenta las siguientes anotaciones:

- El modelo de Territorio consta de vías (calles, avenidas, paseos, plazas...), tramos (porción de vía delimitada entre dos secciones transversales) y portales (la entrada a una vivienda o edificio de viviendas).
- El vínculo entre la vía y el portal es el tramo.
- Se asume que hay dos tipos de tramos: de números pares (sólo pueden contener portales con número par) y de números impares (sólo pueden contener portales con número impar).
- Para cada tramo se define el valor mínimo y máximo del número de portal que puede contener. Por ejemplo, un tramo de tipo par que va del número 2 al 10 sólo podrá contener los portales 2, 4, 6, 8 y 10.

31.- ¿Cual de estas opciones define mejor en qué forma normal están las tablas del modelo relacional?

- a) Todas las tablas están sólo en primera forma normal.
- b) Todas las tablas están en segunda forma normal.
- c) Todas las tablas están en tercera forma normal.
- d) Todas las tablas están en forma normal de Boyce-Codd.
- e) Ninguna de las anteriores.

32.- ¿Cuál de estas sentencias sería correcta?

- a) El modelo de datos se pueden mejorar creando un índice único sobre el campo "id" de la tabla Vía.
- b) El modelo de datos se puede mejorar creando una tabla Barrio con el id del barrio (como clave primaria) y nombre del barrio, eliminando el nombre del barrio de la tabla Vía y creando una clave ajena de la tabla de Vía a la nueva tabla Barrio.
- c) El modelo de datos se puede mejorar creando como clave primaria de la tabla Vía la tupla (id, idBarrio, nombreBarrio).
- d) Ninguna de las opciones anteriores es cierta.
- e) No hay opción de mejora.

33.- Si se van a realizar numerosas consultas por el nombre de la vía, ¿qué sentencia mejoraría el rendimiento de las consultas?

- a) create index I_VIA_01 on Vía (CASE WHEN (nombre IS NULL) THEN nombre END);
- b) create unique index I_VIA_02 on Vía (id, nombre, barrio);
- c) create index I_VIA_03 on Vía (nombre);
- d) create unique index I_VIA_04 on Vía (nombre);
- e) alter table Vía add constraint I_VIA_05 check (nombre);

34.- Considerando que el nombre de una vía no se puede repetir en un mismo barrio, pero sí entre barrios. ¿Cómo se puede definir esta restricción?

- a) create unique index I_VIA_06 on Vía (nombre);
- b) create index I_VIA_07 on Vía (nombre || '-' || idBarrio);
- c) alter table Vía add nombre constraint I_VIA_09 unique;
- d) create unique index I_VIA_08 on Vía (nombre || '-' || idBarrio);
- e) Ninguno de los anteriores es válido.

35.- Dada la consulta sql:

```
select *  
from portal p  
inner join tramo t on (p.idTramo=t.id and t.idVia=10)  
inner join tipoTramo tt on (t.idTipoTramo = tt.id and tt.nombre='par')
```

¿Qué opción es la correcta?

- a) Devuelve los portales pares de la vía con id=10.
- b) Devuelve los portales pares del tramo con id=10.
- c) Devuelve los portales del tramo con nombre='par'.
- d) Devuelve los portales de la vía con nombre='par'.
- e) Ninguna es correcta.

36.- Una mala gestión de los datos ha provocado que se hayan guardado varios portales con el mismo número en un tramo de una vía. ¿Qué sentencia sql permitiría obtener el portal repetido en una misma vía?

- a)

```
select * from (
  select p.id, p.numero, count(*) as cuantos
  from portal p inner join tramo t on p.idTramo = t.id
  group by p.id, p.numero )
where cuantos>1;
```
- b)

```
select * from (
  select t.idVia, p.id, p.numero, count(*) as cuantos
  from portal p inner join tramo t on p.idTramo = t.id
  group by t.idVia, p.id, p.numero )
where cuantos>1;
```
- c)

```
select * from (
  select t.idVia, p.numero, count(*) as cuantos
  from portal p inner join tramo t on p.idTramo = t.id
  group by t.idVia, p.numero )
where cuantos>1;
```
- d) Las 3 sentencias anteriores permiten obtener el portal repetido en una misma vía.
- e) Ninguna opción es correcta.

37.- ¿Cómo se podría evitar el problema descrito en el apartado anterior, de modo que dos portales con un mismo número no se puedan dar de alta en una misma vía? Escoge la respuesta más adecuada:

- a) Mediante un trigger o disparador vinculado a la tabla Portal que compruebe en el momento de la inserción o actualización del portal, que el tramo al que apunta el portal sea del tipo correcto (par o impar) y que el rango de valores definido en el tramo contenga el número de portal ($\text{numeroMin} \leq \text{numero} \leq \text{numeroMax}$).
- b) Mediante una restricción en la tabla Portal que verifique que el tramo al que apunta el portal a insertar o actualizar sea del tipo correcto (par o impar) y que el rango de valores definido en el tramo permita contener el número de portal ($\text{numeroMin} \leq \text{numero} \leq \text{numeroMax}$).
- c) Definiendo una función PLSQL que se ejecuta en el proceso de inserción y actualización de un portal, a la que se le pasan los datos del portal y que verifica que el tramo al que apunta el portal sea del tipo correcto (par o impar) y que el rango de números definido en el tramo permita contener el número de portal ($\text{numeroMin} \leq \text{numero} \leq \text{numeroMax}$).
- d) Las opciones a) y c) son correctas.
- e) Ninguna opción es correcta.

38.- Si se quiere representar en Java un registro de la tabla Portal, ¿qué respuesta es la más correcta?

- a)

```
public class Portal {
    private Integer id;
    private Short numero;
    private Integer idTramo;
}
```
- b)

```
public abstract class Portal extends Tramo {
    private Integer id;
    private Short numero;
    private Integer idTramo;
}
```
- c)

```
public class Portal {
    private byte id;
    private float numero;
    private byte idTramo;
}
```
- d) Las respuestas a, b y c son correctas.
- e) Ninguna es correcta.

39.- Se necesita consultar los identificadores de los tramos de una vía desde una aplicación Java. ¿Qué ejemplo de fragmento de código realizaría la consulta con un mejor rendimiento?

- a)

```
public synchronized ArrayList<Long> consultarTramosDeVia( Long idVia ) {
    String consulta = "select t.id from tramo t inner join via v on t.idVia = v.id and v.id=?";
    Connection conexion = DriverManager.getConnection( "jdbc:mysql://localhost/territorio", "root",
"root" );
    PreparedStatement sentencia = conexion.prepareStatement( consulta );
    sentencia.setString( 1, idVia );
    ResultSet rs = sentencia.executeQuery();
}
```
- b)

```
public synchronized ArrayList<Long> consultarTramosDeVia( Long idVia ) {
    String consulta = "select id from tramo where idVia=?";
    Connection conexion = DriverManager.getConnection( "jdbc:mysql://localhost/territorio", "root",
"root" );
    PreparedStatement sentencia = conexion.prepareStatement( consulta );
    sentencia.setString( 1, idVia );
    ResultSet rs = sentencia.executeQuery();
}
```
- c)

```
public synchronized ArrayList<Long> consultarTramosDeVia( Long idVia ) {
    String consulta = "select id from tramo where idVia=" + idVia;
    Connection conexion = DriverManager.getConnection( "jdbc:mysql://localhost/territorio", "root",
"root" );
    Statement sentencia = conexion.createStatement();
    ResultSet rs = sentencia.executeQuery( consulta );
}
```
- d)

```
public synchronized ArrayList<Long> consultarTramosDeVia( Long idVia ) {
    String consulta = "select t.id from tramo t inner join via v on t.idVia = v.id and v.id=" + idVia;
    Connection conexion = DriverManager.getConnection( "jdbc:mysql://localhost/territorio", "root",
"root" );
    Statement sentencia = conexion.createStatement();
    ResultSet rs = sentencia.executeQuery( consulta );
}
```
- e) El rendimiento de los 4 fragmentos es el mismo.

40.- Dado el siguiente fragmento de código:

```
@Produces("application/json")
public interface Territorio {

    @PUT
    @Path("/listarVias")
    @Consumes(MediaType.APPLICATION_JSON)
    @Produces(MediaType.APPLICATION_JSON)
    public List<Via> listarVias( Via via ) throws Exception;

    @PUT
    @Path("/listarPortales")
    @Consumes(MediaType.APPLICATION_JSON)
    @Produces(MediaType.APPLICATION_JSON)
    public List<Portal> listarPortales( .Portal portal ) throws Exception;

    @GET
    @Path("/listarTiposVia")
    @Produces(MediaType.APPLICATION_JSON)
    public List<TipoVia> listarTiposVia() throws Exception;

    @GET
    @Path("/obtenerVia/{idVia}")
    @Produces(MediaType.APPLICATION_JSON)
    public Calle obtenerVia( @PathParam("idVia") Long idVia) throws Exception;

    @GET
    @Path("/obtenerPortal/{idPortal}")
    @Produces(MediaType.APPLICATION_JSON)
    public Portal obtenerPortal( @PathParam("idPortal") Long idPortal) throws Exception;
}
```

¿Qué afirmación es la correcta?

- Define el interface de un módulo RMI con métodos JSON para la consulta de vías, portales y tipos de vía.
- Define el interface JDBC de un servicio web con métodos para la consulta de vías, portales y tipos de vía.
- Define el interface WSDL de un servicio web Axis con métodos para la consulta de vías, portales y tipos de vía.
- Define el interface de un servicio web Rest que permite consultar vías, portales y tipos de vía.
- Ninguna de las anteriores es correcta.