
Capítulo 6. Pruebas realizadas

1. Introducción

Este capítulo muestra el resultado de realizar varias pruebas sobre la Aplicación Web realizada. Las pruebas que se van a mostrar serán la creación de un ítem de cada tipo, y la creación de un test que incluya a esos ítems.

Todos los ítems tendrán todas las opciones posibles, como mezclar aleatoriamente las respuestas de los que lo tengan disponible, e incluir instrucciones con formato (algunos). Para el test también se le aplicarán todas las opciones disponibles, como mezclar los ítems aleatoriamente, seleccionar algunos del total para presentarlos al candidato, y aplicar algunos pesos diferentes de los por defecto.

Finalmente, se mostrará el código XML [4] generado en cada caso por la herramienta, correspondiente a cada uno de los ítems y al test recién creados.

2. Creación de un ítem tipo “Choice”

Una vez que se está en la página inicial de la Aplicación, accediendo a su ruta de contexto /QTI, o a su dirección, /QTI/index.jsp, se debe seleccionar “Crear Nuevo Ítem”, y luego “Respuesta Simple o Múltiple” para acceder a la primera página de la toma de datos del ítem tipo “Choice”.

En esa página se introducen los datos siguientes en los campos indicados. Los campos no indicados quedan en blanco:

- **Identificador:** Nuevo Choice
- **Título:** Oscar a mejor película del 2006
- **Pregunta:** ¿Qué película de las siguientes ganó el Oscar como la mejor del 2006?
- **Número de respuestas:** 5
- **¿Mezclar aleatoriamente las respuestas?:** Casilla marcada

Tras pulsar el botón “Introducir Respuestas” se pasa a la segunda página de la toma de datos, en la que se introducen los datos siguientes en los campos indicados, dejando en blanco, o a su valor inicial por defecto, los campos para los que no se indique nada:

- **Número máximo de elecciones del candidato:** 1
- **Respuesta 1:** Babel
- **Respuesta 2:** Infiltrados
- **Respuesta 3:** Pequeña Miss Sunshine
- **Respuesta 4:** The Queen (La reina)
- **Respuesta 5:** Cartas desde Iwo Jima
- **Respuesta marcada como correcta:** Respuesta 2
- **Respuesta marcada como fija:** Respuesta 2

Seguidamente tras pulsar el botón “Crear Ítem XML”, se pulsa el botón “Aceptar” de la petición de confirmación, y aparece la ventana de selección de asignatura. En esta página se pulsa el botón “Crear Nuevo Directorio de Asignatura”, introduciendo el **Nombre** del directorio siguiente: Prueba, y se pulsa el botón “Crear”.

A continuación, tras la información que aparece en la página de “**Directorio creado con éxito**”, se selecciona el directorio de asignatura que se acaba de crear. En esta página se pulsa el botón “Crear Nuevo Directorio”, introduciendo el **Nombre** del directorio siguiente: Prueba Final, para crear un nuevo directorio en el que almacenar el ítem distinto del raíz de los ítems, pulsando el botón “Crear”.

A continuación, tras la información que aparece en la página de “**Directorio creado con éxito**”, se selecciona el directorio que se acaba de crear. Y en esa página se pulsa el botón “Crear Ítem XML”. Finalmente, la Aplicación informa del éxito en el proceso, indicando “**Ítem creado con éxito**”.

A continuación se lista el contenido del archivo XML creado siguiendo los pasos anteriores.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<assessmentItem xmlns="http://www.imsglobal.org/xsd/imsqti_v2p1"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.imsglobal.org/xsd/imsqti_v2p1
  imsqti_v2p1.xsd" adaptive="false" timeDependent="false"
  toolName="Herramienta de Creación de Examen QTI. Universidad de Sevilla."
  toolVersion="1.0" identifier="Nuevo Choice" title="Oscar a mejor película del
  2006">
  <responseDeclaration identifier="RESPONSE" cardinality="single"
    baseType="identifier">
    <correctResponse>
      <value>Respuesta2</value>
    </correctResponse>
  </responseDeclaration>
  <outcomeDeclaration identifier="SCORE" cardinality="single" baseType="integer">
    <defaultValue>
      <value>0</value>
    </defaultValue>
  </outcomeDeclaration>
  <itemBody>
    <choiceInteraction responseIdentifier="RESPONSE" shuffle="true" maxChoices="1">
      <prompt>¿Qué película de las siguientes ganó el Oscar como la mejor del
      2006?</prompt>
      <simpleChoice identifier="Respuesta1">Babel</simpleChoice>
      <simpleChoice identifier="Respuesta2" fixed="true">
        Infiltrados</simpleChoice>
      <simpleChoice identifier="Respuesta3">Pequeña Miss
        Sunshine</simpleChoice>
      <simpleChoice identifier="Respuesta4">The Queen (La reina)</simpleChoice>
      <simpleChoice identifier="Respuesta5">Cartas desde Iwo
        Jima</simpleChoice>
    </choiceInteraction>
  </itemBody>
  <responseProcessing
    template="http://localhost:8080/QTI/plantillas/match_response.xml" />
</assessmentItem>
```

El documento es un documento XML válido, que cumple la especificación QTI completamente. Todos los elementos están correctamente escritos con el valor introducido, quedando un ítem como se pretendía.

3. Creación de un ítem tipo “Match”

Una vez que se está en la página inicial de la Aplicación, accediendo a su ruta de contexto /QTI, o a su dirección, /QTI/index.jsp, se debe seleccionar “Crear Nuevo Ítem”, y luego “Correspondencia entre dos grupos” para acceder a la primera página de la toma de datos del ítem tipo “Match”.

En esa página se introducen los datos siguientes en los campos indicados. Los campos no indicados quedan en blanco:

- **Identificador:** Nuevo Match
- **Título:** Los actores nominados a los Oscars y sus películas
- **Pregunta:** Relacione a los siguientes actores nominados al mejor actor principal de 2006 en los Oscars con la película por la que fueron nominados
- **Número de opciones del grupo 1 (filas):** 5
- **Número de opciones del grupo 2 (columnas):** 5
- **¿Mezclar aleatoriamente las respuestas?:** Casilla marcada

Tras pulsar el botón “Introducir Opciones” se pasa a la segunda página de la toma de datos, en la que se introducen los datos siguientes en los campos indicados, dejando en blanco, o a su valor inicial por defecto, los campos para los que no se indique nada:

- **Número máximo de asociaciones totales:** 0
- **Opción 2.1:** "Diamante de sangre"
- **Opción 2.2:** "Half Nelson"
- **Opción 2.3:** "Venus"
- **Opción 2.4:** "En busca de la felicidad"
- **Opción 2.5:** "El último rey de Escocia"
- **Opción 1.1:** Leonardo DiCaprio
- **Opción 1.2:** Ryan Gosling
- **Opción 1.3:** Peter O´Toole
- **Opción 1.4:** Will Smith
- **Opción 1.5:** Forest Whitaker
- **Máximas asociaciones de la Opción 2.1:** 0
- **Máximas asociaciones de la Opción 2.2:** 0
- **Máximas asociaciones de la Opción 2.3:** 0
- **Máximas asociaciones de la Opción 2.4:** 0
- **Máximas asociaciones de la Opción 2.5:** 0
- **Máximas asociaciones de la Opción 1.1:** 1
- **Máximas asociaciones de la Opción 1.2:** 1
- **Máximas asociaciones de la Opción 1.3:** 1
- **Máximas asociaciones de la Opción 1.4:** 1
- **Máximas asociaciones de la Opción 1.5:** 1
- **Combinación marcada como correcta:** Opción 1.1 – Opción 2.1

- Combinación marcada como correcta: Opción 1.2 – Opción 2.2
- Combinación marcada como correcta: Opción 1.3 – Opción 2.3
- Combinación marcada como correcta: Opción 1.4 – Opción 2.4
- Combinación marcada como correcta: Opción 1.5 – Opción 2.5
- Opción marcada como fija: Opción 1.2
- Opción marcada como fija: Opción 2.2

Seguidamente tras pulsar el botón “Crear Ítem XML”, se pulsa el botón “Aceptar” de la petición de confirmación, y aparece la ventana de selección de asignatura. En esta página se selecciona el directorio de asignatura “Prueba”. A continuación se pulsa el botón “Crear Nuevo Directorio”, introduciendo el **Nombre** del directorio siguiente: Prueba Final 2, para crear un nuevo directorio en el que almacenar el ítem distinto del raíz de los ítems, y se pulsa el botón “Crear”.

A continuación, tras la información que aparece en la página de “**Directorio creado con éxito**”, se selecciona el directorio que se acaba de crear. Y en esa página se pulsa el botón “Crear Ítem XML”. Finalmente, la Aplicación informa del éxito en el proceso, indicando “**Ítem creado con éxito**”.

A continuación se lista el contenido del archivo XML creado siguiendo los pasos anteriores.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<assessmentItem xmlns="http://www.imsglobal.org/xsd/imsqti_v2p1"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.imsglobal.org/xsd/imsqti_v2p1
  imsqti_v2p1.xsd" adaptive="false" timeDependent="false"
  toolName="Herramienta de Creación de Examen QTI. Universidad de Sevilla."
  toolVersion="1.0" identifier="Nuevo Match" title="Los actores nominados a los
  Oscars y sus películas">
  <responseDeclaration identifier="RESPONSE" cardinality="multiple"
    baseType="directedPair">
    <correctResponse>
      <value>Grupo1_1 Grupo2_1</value>
      <value>Grupo1_2 Grupo2_2</value>
      <value>Grupo1_3 Grupo2_3</value>
      <value>Grupo1_4 Grupo2_4</value>
      <value>Grupo1_5 Grupo2_5</value>
    </correctResponse>
  </responseDeclaration>
  <outcomeDeclaration identifier="SCORE" cardinality="single" baseType="integer">
    <defaultValue>
      <value>0</value>
    </defaultValue>
  </outcomeDeclaration>
  <itemBody>
    <matchInteraction responseIdentifier="RESPONSE" shuffle="true"
      maxAssociations="0">
      <prompt>Relacione a los siguientes actores nominados al mejor actor
      principal de 2006 en los Oscars con la película por la que fueron
      nominados</prompt>
      <simpleMatchSet>
        <simpleAssociableChoice identifier="Grupo1_1" matchMax="1">Leonardo
          DiCaprio</simpleAssociableChoice>
        <simpleAssociableChoice identifier="Grupo1_2" fixed="true"
          matchMax="1">Ryan Gosling</simpleAssociableChoice>
        <simpleAssociableChoice identifier="Grupo1_3" matchMax="1">Peter
```

```

        O´Toole</simpleAsociableChoice>
        <simpleAsociableChoice identifier="Grupo1_4" matchMax="1">Will
        Smith</simpleAsociableChoice>
        <simpleAsociableChoice identifier="Grupo1_5" matchMax="1">Forest
        Whitaker</simpleAsociableChoice>
    </simpleMatchSet>
    <simpleMatchSet>
        <simpleAsociableChoice identifier="Grupo2_1" matchMax="0">"Diamante
        de sangre"</simpleAsociableChoice>
        <simpleAsociableChoice identifier="Grupo2_2" fixed="true"
        matchMax="0">"Half Nelson"</simpleAsociableChoice>
        <simpleAsociableChoice identifier="Grupo2_3"
        matchMax="0">"Venus"</simpleAsociableChoice>
        <simpleAsociableChoice identifier="Grupo2_4" matchMax="0">"En busca de
        la felicidad"</simpleAsociableChoice>
        <simpleAsociableChoice identifier="Grupo2_5" matchMax="0">"El último
        rey de Escocia"</simpleAsociableChoice>
    </simpleMatchSet>
</matchInteraction>
</itemBody>
<responseProcessing
    template="http://localhost:8080/QTI/plantillas/match_response.xml" />
</assessmentItem>

```

El documento es un documento XML válido, que cumple la especificación QTI completamente. Todos los elementos están correctamente escritos con el valor introducido, quedando un ítem como se pretendía.

4. Creación de un ítem tipo “Gap Match”

Una vez que se está en la página inicial de la Aplicación, accediendo a su ruta de contexto /QTI, o a su dirección, /QTI/index.jsp, se debe seleccionar “Crear Nuevo Ítem”, y luego “Correspondencia entre grupo de opciones y huecos de texto” para acceder a la primera página de la toma de datos del ítem tipo “Gap Match”.

En esa página se introducen los datos siguientes en los campos indicados. Los campos no indicados quedan en blanco:

- **Identificador:** Nuevo Gap Match
- **Título:** El Lazarillo de Tormes y el Ciego
- **Instrucciones:** Se introduce el texto siguiente, “Identifica las palabras que faltan en el siguiente pasaje de "La vida de Lazarillo de Tormes y de sus fortunas y adversidades":”, aplicando al texto entre comillas el formato “Cursiva”, y a todo el texto el formato “Negrita”
- **Pregunta:** Utiliza las opciones siguientes para identificar las palabras que faltan
- **Número de opciones:** 3
- **Número de huecos:** 14
- **¿Mezclar aleatoriamente las opciones?:** Casilla desmarcada

Tras pulsar el botón “Introducir Respuestas” se pasa a la segunda página de la toma de datos, en la que se introducen los datos siguientes en los campos indicados, dejando en blanco, o a su valor inicial por defecto, los campos para los que no se indique nada:

- **Texto hasta el primer hueco:** Ahora quiero yo usar contigo de una liberalidad, y es que ambos comamos este racimo de uvas y que hayas de él tanta parte como yo. Partillo hemos de esta manera: tú picarás
- **Texto del hueco 1 al hueco 2:** vez y yo otra, con tal que me prometas no tomar cada vez más de
- **Texto del hueco 2 al hueco 3:** uva. Yo haré lo mismo hasta que lo acabemos, y de esta suerte no habrá engaño.

Hecho así el concierto, comenzamos; mas luego al segundo lance, el traidor mudó propósito, y comenzó a tomar de

- **Texto del hueco 3 al hueco 4:** en
- **Texto del hueco 4 al hueco 5:** , considerando que yo debería hacer lo mismo. Como vi que él quebraba la postura, no me contenté ir a la par con él, mas aún pasaba adelante:
- **Texto del hueco 5 al hueco 6:** a
- **Texto del hueco 6 al hueco 7:** y
- **Texto del hueco 7 al hueco 8:** a
- **Texto del hueco 8 al hueco 9:** y como podía las comía. Acabado el racimo, estuvo un poco con el escobajo en la mano, y, meneando la cabeza, dijo:

-Lázaro, engañado me has. Juraré yo a Dios que has tú comido las uvas

- **Texto del hueco 9 al hueco 10:** a
- **Texto del hueco 10 al hueco 11:** .

-No comí -dije yo-; mas ¿por qué sospecháis eso?

Respondió el sagacísimo ciego:

-¿Sabes en qué veo que las comiste

- **Texto del hueco 11 al hueco 12:** a
- **Texto del hueco 12 al hueco 13:** ? En que comía yo
- **Texto del hueco 13 al hueco 14:** a
- **Texto tras el último hueco:** y callabas.
- **Opción 1:** una
- **Opción 2:** dos
- **Opción 3:** tres
- **Máximas asociaciones de la Opción 1:** 0
- **Máximas asociaciones de la Opción 2:** 0
- **Máximas asociaciones de la Opción 3:** 0
- **Opción Correcta del Hueco 1:** Opción 1
- **Opción Correcta del Hueco 2:** Opción 1
- **Opción Correcta del Hueco 3:** Opción 2
- **Opción Correcta del Hueco 4:** Opción 2
- **Opción Correcta del Hueco 5:** Opción 2
- **Opción Correcta del Hueco 6:** Opción 2
- **Opción Correcta del Hueco 7:** Opción 3
- **Opción Correcta del Hueco 8:** Opción 3
- **Opción Correcta del Hueco 9:** Opción 3

- Opción Correcta del Hueco 10: Opción 3
- Opción Correcta del Hueco 11: Opción 3
- Opción Correcta del Hueco 12: Opción 3
- Opción Correcta del Hueco 13: Opción 2
- Opción Correcta del Hueco 14: Opción 2

Seguidamente tras pulsar el botón “Crear Ítem XML”, se pulsa el botón “Aceptar” de la petición de confirmación, y aparece la ventana de selección de asignatura. En esta página se selecciona el directorio de asignatura “Prueba”.

A continuación se pulsa el botón “Crear Ítem XML”. Finalmente, la Aplicación informa del éxito en el proceso, indicando “**Ítem creado con éxito**”.

A continuación se lista el contenido del archivo XML creado siguiendo los pasos anteriores.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<assessmentItem xmlns="http://www.imslobal.org/xsd/imsqti_v2p1"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.imslobal.org/xsd/imsqti_v2p1
  imsqti_v2p1.xsd" adaptive="false" timeDependent="false"
  toolName="Herramienta de Creación de Examen QTI. Universidad de Sevilla."
  toolVersion="1.0" identifier="Nuevo Gap Match" title="El Lazarillo de Tormes y el
  Ciego">
  <responseDeclaration identifier="RESPONSE" cardinality="multiple"
    baseType="identifier">
    <correctResponse>
      <value>Hueco1 Opcion1</value>
      <value>Hueco2 Opcion1</value>
      <value>Hueco3 Opcion2</value>
      <value>Hueco4 Opcion2</value>
      <value>Hueco5 Opcion2</value>
      <value>Hueco6 Opcion2</value>
      <value>Hueco7 Opcion3</value>
      <value>Hueco8 Opcion3</value>
      <value>Hueco9 Opcion3</value>
      <value>Hueco10 Opcion3</value>
      <value>Hueco11 Opcion3</value>
      <value>Hueco12 Opcion3</value>
      <value>Hueco13 Opcion2</value>
      <value>Hueco14 Opcion2</value>
    </correctResponse>
  </responseDeclaration>
  <outcomeDeclaration identifier="SCORE" cardinality="single" baseType="integer">
    <defaultValue>
      <value>0</value>
    </defaultValue>
  </outcomeDeclaration>
  <itemBody>
    <strong>
      Identifica las palabras que faltan en el siguiente pasaje de
      <em>"La vida de Lazarillo de Tormes y de sus fortunas y
      adversidades":</em>
    </strong>
    <gapMatchInteraction responseIdentifier="RESPONSE" shuffle="false">
      <prompt>Utiliza las opciones siguientes para identificar las palabras que
      faltan</prompt>
      <gapText identifier="Opcion1" matchMax="0">una</gapText>
      <gapText identifier="Opcion2" matchMax="0">dos</gapText>
    </gapMatchInteraction>
  </itemBody>
</assessmentItem>
```

```

<gapText identifier="Opcion3" matchMax="0">tres</gapText>
<blockquote>
  <p>
    Agora quiero yo usar contigo de una liberalidad, y es que ambos
    comamos este racimo de uvas y que hayas de él tanta parte como yo.
    Partillo hemos de esta manera: tú picarás
    <gap identifier="Hueco1" />
    vez y yo otra, con tal que me prometas no tomar cada vez más de
    <gap identifier="Hueco2" />
    uva. Yo haré lo mismo hasta que lo acabemos, y de esta suerte no
    habrá engaño.
    <br />
    <br />
    Hecho así el concierto, comenzamos; mas luego al segundo lance, el
    traidor mudó propósito, y comenzó a tomar de
    <gap identifier="Hueco3" />
    en
    <gap identifier="Hueco4" />
    , considerando que yo debería hacer lo mismo. Como vi que él
    quebraba la postura, no me contenté ir a la par con él, mas aún
    pasaba adelante:
    <gap identifier="Hueco5" />
    a
    <gap identifier="Hueco6" />
    y
    <gap identifier="Hueco7" />
    a
    <gap identifier="Hueco8" />
    y como podía las comía. Acabado el racimo, estuvo un poco con el
    escobajo en la mano, y, meneando la cabeza, dijo:
    <br />
    <br />
    -Lázaro, engañado me has. Juraré yo a Dios que has tú comido las
    uvas
    <gap identifier="Hueco9" />
    a
    <gap identifier="Hueco10" />
    .
    <br />
    <br />
    -No comí -dije yo-; mas ¿por qué sospecháis eso?
    <br />
    <br />
    Respondió el sagacísimo ciego:
    <br />
    <br />
    -¿Sabes en qué veo que las comiste
    <gap identifier="Hueco11" />
    a
    <gap identifier="Hueco12" />
    ? En que comía yo
    <gap identifier="Hueco13" />
    a
    <gap identifier="Hueco14" />
    y callabas.
  </p>
</blockquote>
</gapMatchInteraction>
</itemBody>
<responseProcessing
  template="http://localhost:8080/QTI/plantillas/match_response.xml" />
</assessmentItem>

```

El documento es un documento XML válido, que cumple la especificación QTI completamente. Todos los elementos están correctamente escritos con el valor introducido, quedando un ítem como se pretendía.

5. Creación de un ítem tipo “Inline Choice”

Una vez que se está en la página inicial de la Aplicación, accediendo a su ruta de contexto /QTI, o a su dirección, /QTI/index.jsp, se debe seleccionar “Crear Nuevo Ítem”, y luego “Elección de palabra mediante desplegable en un texto” para acceder a la primera página de la toma de datos del ítem tipo “Inline Choice”.

En esa página se introducen los datos siguientes en los campos indicados. Los campos no indicados quedan en blanco:

- **Identificador:** Nuevo Inline Choice
- **Título:** Inicio de Don Quijote

Se va a subir una imagen para incluirla en las instrucciones del ítem. Tras pulsar en “Subir Imagen (bmp, jpeg, png o gif)”, se abre una nueva ventana pequeña, o “pop up”. Luego se selecciona la asignatura “Prueba”, y se va a crear un nuevo directorio en el que almacenar la imagen. Tras pulsar “Crear Nuevo Directorio”, se introduce el **Nombre** del directorio siguiente: Quijote, para crear un nuevo directorio en el que almacenar la imagen distinto del raíz de las imágenes. Tras pulsar “Crear”, aparece la información siguiente en la página, “**Directorio creado con éxito**”, y se selecciona el directorio que se acaba de crear. Y en esa página se pulsa el botón “Examinar...”, y se selecciona el archivo de imagen a subir al servidor, en este caso *Quijote.gif*. Tras seleccionarlo se debe pulsar el botón “Subir Imagen”, y tras el informe del éxito en el proceso, se pulsa “Cerrar ventana”.

- **Instrucciones:** Se pulsa el botón “Imagen”, y posteriormente “Buscar”. En el “pop up” abierto se busca la imagen subida, seleccionando la asignatura “Prueba”, el directorio “Quijote”, y posteriormente la imagen que se acaba de subir, “Quijote.gif”. Tras cerrarse el “pop up”, en el apartado **Texto alternativo** se introduce “Don Quijote de la Mancha”, y se pulsa el botón “Insert Image”. Se selecciona la imagen y se pulsa el botón “Centrar”. Luego, tras la imagen, se introduce el texto siguiente, “Indica la palabra correcta que corresponde en el siguiente pasaje de “Don Quijote de la Mancha”:”, aplicando a todo el texto el formato “Negrita”
- **Número de opciones posibles:** 4
- **¿Mezclar aleatoriamente las opciones?:** Casilla marcada

Tras pulsar el botón “Introducir Opciones” se pasa a la segunda página de la toma de datos, en la que se introducen los datos siguientes en los campos indicados, dejando en blanco, o a su valor inicial por defecto, los campos para los que no se indique nada:

- **Texto hasta las opciones:** En un lugar de
- **Opción 1:** la Mancha
- **Opción 2:** Andalucía
- **Opción 3:** Cataluña

- **Opción 4:** Aragón
- **Texto tras las opciones:** , de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivía un hidalgo de los de lanza en astillero, adarga antigua, rocín flaco y galgo corredor.
- Opción marcada como correcta: Opción 1

Seguidamente tras pulsar el botón “Crear Ítem XML”, se pulsa el botón “Aceptar” de la petición de confirmación, y aparece la ventana de selección de asignatura. En esta página se pulsa el botón “Crear Nuevo Directorio de Asignatura”, introduciendo el **Nombre** del directorio siguiente: Prueba 2, para crear un nuevo directorio en el que almacenar el ítem distinto del raíz de los ítems, y se pulsa el botón “Crear”.

A continuación, tras la información que aparece en la página de “**Directorio creado con éxito**”, se selecciona el directorio de asignatura que se acaba de crear. En esta página se pulsa el botón “Crear Nuevo Directorio”, introduciendo el **Nombre** del directorio siguiente: Final, para crear un nuevo directorio en el que almacenar el ítem distinto del raíz de los ítems, y pulsando el botón “Crear”.

A continuación, tras la información que aparece en la página de “**Directorio creado con éxito**”, se selecciona el directorio que se acaba de crear. Y en esa página se pulsa el botón “Crear Ítem XML”. Finalmente, la Aplicación informa del éxito en el proceso, indicando “**Ítem creado con éxito**”.

A continuación se lista el contenido del archivo XML creado siguiendo los pasos anteriores.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<assessmentItem xmlns="http://www.imsglobal.org/xsd/imsqti_v2p1"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.imsglobal.org/xsd/imsqti_v2p1
  imsqti_v2p1.xsd" adaptive="false" timeDependent="false"
  toolName="Herramienta de Creación de Examen QTI. Universidad de Sevilla."
  toolVersion="1.0" identifier="Nuevo Inline Choice" title="Inicio de Don Quijote">
  <responseDeclaration identifier="RESPONSE" cardinality="single"
    baseType="identifier">
    <correctResponse>
      <value>Opcion1</value>
    </correctResponse>
  </responseDeclaration>
  <outcomeDeclaration identifier="SCORE" cardinality="single"
    baseType="integer">
    <defaultValue>
      <value>0</value>
    </defaultValue>
  </outcomeDeclaration>
  <itemBody>
    <p align="center">
      
    </p>
    <p align="left">
      <strong>Indica la palabra correcta que corresponde en el siguiente pasaje
```

```

                de "Don Quijote de la Mancha":</strong>
</p>
<blockquote>
  <p>
    En un lugar de
    <inlineChoiceInteraction responseIdentifier="RESPONSE"
      shuffle="true">
      <inlineChoice identifier="Opcion1">la Mancha</inlineChoice>
      <inlineChoice identifier="Opcion2">Andalucía</inlineChoice>
      <inlineChoice identifier="Opcion3">Cataluña</inlineChoice>
      <inlineChoice identifier="Opcion4">Aragón</inlineChoice>
    </inlineChoiceInteraction>
    , de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivía
    un hidalgo de los de lanza en astillero, adarga antigua, rocín flaco y
    galgo corredor.
  </p>
</blockquote>
</itemBody>
<responseProcessing
  template="http://localhost:8080/QTI/plantillas/match_response.xml" />
</assessmentItem>

```

El documento es un documento XML válido, que cumple la especificación QTI completamente. Todos los elementos están correctamente escritos con el valor introducido, quedando un ítem como se pretendía.

6. Creación de un ítem tipo “Text Entry”

Una vez que se está en la página inicial de la Aplicación, accediendo a su ruta de contexto /QTI, o a su dirección, /QTI/index.jsp, se debe seleccionar “Crear Nuevo Ítem”, y luego “Inserción manual de respuesta en un texto” para acceder a la primera página de la toma de datos del ítem tipo “Text Entry”.

En esa página se introducen los datos siguientes en los campos indicados. Los campos no indicados quedan en blanco:

- **Identificador:** Nuevo Text Entry
- **Título:** El escudero de Don Quijote
- **Instrucciones:** Se introduce el texto siguiente, “Identifica la palabra que falta en el siguiente texto que trata sobre la búsqueda de Don Quijote de escudero en "Don Quijote de la Mancha":”, aplicando a todo el texto el formato “Negrita”

Tras pulsar el botón “Introducir Respuesta” se pasa a la segunda página de la toma de datos, en la que se introducen los datos siguientes en los campos indicados, dejando en blanco, o a su valor inicial por defecto, los campos para los que no se indique nada:

- **Texto hasta la respuesta:** (...) Con estas promesas y otras tales,
- **Respuesta correcta:** Sancho Panza
- **Longitud esperada:** 15
- **Texto tras la respuesta:** , que así se llamaba el labrador, dejó su mujer y hijos y asentó por escudero de su vecino.

Seguidamente tras pulsar el botón “Crear Ítem XML”, se pulsa el botón “Aceptar” de la petición de confirmación, y aparece la ventana de selección de

asignatura. Se selecciona el directorio de asignatura “Prueba 2”. En esta página se pulsa el botón “Crear Nuevo Directorio”, introduciendo el **Nombre** del directorio siguiente: Final 2, para crear un nuevo directorio en el que almacenar el ítem distinto del raíz de los ítems, y se pulsa el botón “Crear”.

A continuación, tras la información que aparece en la página de “**Directorio creado con éxito**”, se selecciona el directorio que se acaba de crear. Y en esa página se pulsa el botón “Crear Ítem XML”. Finalmente, la Aplicación informa del éxito en el proceso, indicando “**Ítem creado con éxito**”.

A continuación se lista el contenido del archivo XML creado siguiendo los pasos anteriores.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<assessmentItem xmlns="http://www.imsglobal.org/xsd/imsqti_v2p1"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.imsglobal.org/xsd/imsqti_v2p1
  imsqti_v2p1.xsd" adaptive="false" timeDependent="false"
  toolName="Herramienta de Creación de Examen QTI. Universidad de Sevilla."
  toolVersion="1.0" identifier="Nuevo Text Entry" title="El escudero de Don
  Quijote">
  <responseDeclaration identifier="RESPONSE" cardinality="single" baseType="string">
    <correctResponse>
      <value>Sancho Panza</value>
    </correctResponse>
  </responseDeclaration>
  <outcomeDeclaration identifier="SCORE" cardinality="single" baseType="integer">
    <defaultValue>
      <value>0</value>
    </defaultValue>
  </outcomeDeclaration>
  <itemBody>
    <strong>Identifica la palabra que falta en el siguiente texto que trata sobre la
    búsqueda de Don Quijote de escudero en "Don Quijote de la
    Mancha":</strong>
    <blockquote>
      <p>
        (...) Con estas promesas y otras tales,
        <textEntryInteraction responseIdentifier="RESPONSE" expectedLength="15"/>
        , que así se llamaba el labrador, dejó su mujer y hijos y asentó por
        escudero de su vecino.
      </p>
    </blockquote>
  </itemBody>
  <responseProcessing
    template="http://localhost:8080/QTI/plantillas/match_response.xml" />
</assessmentItem>
```

El documento es un documento XML válido, que cumple la especificación QTI completamente. Todos los elementos están correctamente escritos con el valor introducido, quedando un ítem como se pretendía.

7. Creación de un ítem tipo “Hot Text”

Una vez que se está en la página inicial de la Aplicación, accediendo a su ruta de contexto /QTI, o a su dirección, /QTI/index.jsp, se debe seleccionar “Crear Nuevo

Ítem”, y luego “Selección de palabras en un texto” para acceder a la primera página de la toma de datos del ítem tipo “Hot Text”.

En esa página se introducen los datos siguientes en los campos indicados. Los campos no indicados quedan en blanco:

- **Identificador:** Nuevo Hot Text
- **Título:** Identifica el error
- **Pregunta:** Identifica el error en la frase siguiente de Galileo Galilei
- **Número de Hot Texts:** 5

Tras pulsar el botón “Introducir Respuestas” se pasa a la segunda página de la toma de datos, en la que se introducen los datos siguientes en los campos indicados, dejando en blanco, o a su valor inicial por defecto, los campos para los que no se indique nada:

- **Número máximo de elecciones:** 1
- **Texto hasta el primer "Hot Text":** Las
- **Hot Text 1:** matemáticas
- **Texto del "Hot Text" 1 al "Hot Text" 2:** son el
- **Hot Text 2:** alfabeto
- **Texto del "Hot Text" 2 al "Hot Text" 3:** con el cual
- **Hot Text 3:** Dios
- **Texto del "Hot Text" 3 al "Hot Text" 4:** ha escrito el
- **Hot Text 4:** Universo
- **Texto del "Hot Text" 4 al "Hot Text" 5:** .
- **Hot Text 5:** Ninguno
- **Opción marcada como correcta:** Hot Text 5

Seguidamente tras pulsar el botón “Crear Ítem XML”, se pulsa el botón “Aceptar” de la petición de confirmación, y aparece la ventana de selección de asignatura. En esta página se selecciona el directorio de asignatura “Prueba 2”.

A continuación se pulsa el botón “Crear Ítem XML” para crearlo directamente en el directorio base de los ítems de esa asignatura. Finalmente, la Aplicación informa del éxito en el proceso, indicando “**Ítem creado con éxito**”.

A continuación se lista el contenido del archivo XML creado siguiendo los pasos anteriores.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<assessmentItem xmlns="http://www.imslobal.org/xsd/imsqti_v2p1"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.imslobal.org/xsd/imsqti_v2p1
  imsqti_v2p1.xsd" adaptive="false" timeDependent="false"
  toolName="Herramienta de Creación de Examen QTI. Universidad de Sevilla."
  toolVersion="1.0" identifier="Nuevo Hot Text" title="Identifica el error">
  <responseDeclaration identifier="RESPONSE" cardinality="single"
    baseType="identifier">
    <correctResponse>
      <value>Hottext5</value>
    </correctResponse>
  </responseDeclaration>
  <outcomeDeclaration identifier="SCORE" cardinality="single" baseType="integer">
```

```

    <defaultValue>
      <value>0</value>
    </defaultValue>
  </outcomeDeclaration>
  <itemBody>
    <hottextInteraction responseIdentifier="RESPONSE" maxChoices="1">
      <prompt>Identifica el error en la frase siguiente de Galileo Galilei</prompt>
      <p>
        Las
        <hottext identifier="Hottext1">matemáticas</hottext>
        son el
        <hottext identifier="Hottext2">alfabeto</hottext>
        con el cual
        <hottext identifier="Hottext3">Dios</hottext>
        ha escrito el
        <hottext identifier="Hottext4">Universo</hottext>
        .
        <hottext identifier="Hottext5">Ninguno</hottext>
      </p>
    </hottextInteraction>
  </itemBody>
  <responseProcessing
    template="http://localhost:8080/QTI/plantillas/match_response.xml" />
</assessmentItem>

```

El documento es un documento XML válido, que cumple la especificación QTI completamente. Todos los elementos están correctamente escritos con el valor introducido, quedando un ítem como se pretendía.

8. Creación de un test

Una vez que se está en la página inicial de la Aplicación, accediendo a su ruta de contexto /QTI, o a su dirección, /QTI/index.jsp, se debe seleccionar “Crear Nuevo Test”, para acceder a la primera página de la toma de datos del test.

En esa página se introducen los datos siguientes en los campos indicados. Los campos no indicados quedan en blanco:

- **Identificador del Test:** Nuevo Test
- **Título del test:** Test de Prueba
- **Instrucciones:** Se introduce el texto siguiente, “Responda las preguntas del Test siguiente. Cada pregunta bien contestada vale 2 puntos, y si está mal contestada vale -1 punto, pudiendo tener una puntuación máxima de 10 puntos y mínima de -5 puntos.”, aplicando al texto “10 puntos” y a “-5 puntos” el formato “Negrita”. Luego, tras seleccionar todo el texto se le asigna un tamaño de fuente de 5.
- **Permitir revisar las respuestas del test al finalizar:** Seleccionar “Sí, revisar el test tras responderlo”
- **Número de ítems a seleccionar del conjunto:** 5
- **¿Mezclar aleatoriamente las opciones?:** Casilla marcada

Tras pulsar el botón “Seleccionar Ítems para el Test” se pasa a la segunda página de la toma de datos, en la que seleccionan los ítems a incluir en el test. En primer lugar se selecciona la asignatura “Prueba”, y ahí se selecciona el ítem “Nuevo Gap Match.xml”, marcando su casilla de verificación y pulsando el botón “Añadir”. Del

mismo modo se seleccionan los ítems “Nuevo Choice.xml” y “Nuevo Match.xml” de los directorios “Prueba Final” y “Prueba Final 2”, respectivamente. Luego, se pulsa “Cambiar de Asignatura”, y se selecciona la asignatura “Prueba 2”. Ahí se añaden, de la misma forma, el ítem “Nuevo Hot Text.xml”, y los ítems “Nuevo Inline Choice.xml” y “Nuevo Text Entry.xml” de los directorios “Final” y “Final 2” respectivamente.

Tras pulsar el botón “Introducir Pesos” , y el botón “Aceptar” de la petición de confirmación, se pasa a la tercera página de la toma de datos, en la que se introducen los datos siguientes en los campos indicados, dejando en blanco, o a su valor inicial por defecto, los campos para los que no se indique nada:

- **Peso Correcto:** Para todos los ítems se introduce un peso de 2
- **Peso Incorrecto:** Para todos los ítems se introduce un peso de 1
- **Fija:** Se marcan en posición fija los ítems “Nuevo Choice.xml” y “Nuevo Match.xml”
- **Requerido:** Se marcan requeridos los ítems “Nuevo Choice.xml” y “Nuevo Match.xml”

Seguidamente tras pulsar el botón “Crear Test”, se pulsa el botón “Aceptar” de la petición de confirmación, y aparece la ventana de selección de asignatura. Se selecciona el directorio de asignatura “Prueba”. En esta página se pulsa el botón “Crear Nuevo Directorio”, introduciendo el **Nombre** del directorio siguiente: Prueba de Test, para crear un nuevo directorio en el que almacenar el test distinto del raíz de las baterías de test, y se pulsa el botón “Crear”.

A continuación, tras la información que aparece en la página de “**Directorio creado con éxito**”, se selecciona el directorio que se acaba de crear. Y en esa página se pulsa el botón “Crear Test”. Finalmente, la Aplicación informa del éxito en el proceso, indicando “**Test creado con éxito**”.

A continuación se lista el contenido del archivo XML creado siguiendo los pasos anteriores.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<assessmentTest xmlns="http://www.imsglobal.org/xsd/imsqti_v2p1"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.imsglobal.org/xsd/imsqti_v2p1
  imsqti_v2p1.xsd" identifier="Nuevo Test" title="Test de Prueba"
  toolName="Herramienta de Creación de Examen QTI. Universidad de Sevilla."
  toolVersion="1.0">
  <outcomeDeclaration identifier="SCORE" cardinality="single" baseType="float">
    <defaultValue>
      <value>0.0</value>
    </defaultValue>
  </outcomeDeclaration>
  <outcomeDeclaration identifier="CORRECTO" cardinality="single" baseType="float">
    <defaultValue>
      <value>1.0</value>
    </defaultValue>
  </outcomeDeclaration>
  <outcomeDeclaration identifier="INCORRECTO" cardinality="single"
    baseType="float">
    <defaultValue>
      <value>-1.0</value>
    </defaultValue>
  </outcomeDeclaration>
</assessmentTest>
```

```

<testPart identifier="parte1" navigationMode="nonlinear"
  submissionMode="simultaneous">
  <itemSessionControl allowReview="true" />
  <assessmentSection identifier="seccion1" title="Test de Prueba" visible="true">
    <selection select="5" withReplacement="false" />
    <ordering shuffle="true" />
    <rubricBlock view="candidate">
      <span size="5">
        Responda las preguntas del Test siguiente. Cada pregunta bien
        contestada vale 2 puntos, y si está mal contestada vale -1 punto,
        pudiendo tener una puntuación máxima de
        <strong>10 puntos</strong>
y mínima de
        <strong>-5 puntos</strong>
        .
      </span>
    </rubricBlock>
    <assessmentItemRef identifier="item_1"
      href="../../Items/Nuevo%20Gap%20Match.xml">
      <weight identifier="WeightOK">2.0</weight>
      <weight identifier="WeightNOK">-1.0</weight>
    </assessmentItemRef>
    <assessmentItemRef identifier="item_2"
      href="../../Items/Prueba%20Final/Nuevo%20Choice.xml"
      required="true" fixed="true">
      <weight identifier="WeightOK">2.0</weight>
      <weight identifier="WeightNOK">-1.0</weight>
    </assessmentItemRef>
    <assessmentItemRef identifier="item_3"
      href="../../Items/Prueba%20Final%202/Nuevo%20Match.xml"
      required="true" fixed="true">
      <weight identifier="WeightOK">2.0</weight>
      <weight identifier="WeightNOK">-1.0</weight>
    </assessmentItemRef>
    <assessmentItemRef identifier="item_4"
      href="../../Prueba%202/Items/Nuevo%20Hot%20Text.xml">
      <weight identifier="WeightOK">2.0</weight>
      <weight identifier="WeightNOK">-1.0</weight>
    </assessmentItemRef>
    <assessmentItemRef identifier="item_5"
      href="../../Prueba%202/Items/Final/
      Nuevo%20Inline%20Choice.xml">
      <weight identifier="WeightOK">2.0</weight>
      <weight identifier="WeightNOK">-1.0</weight>
    </assessmentItemRef>
    <assessmentItemRef identifier="item_6"
      href="../../Prueba%202/Items/Final%202/
      Nuevo%20Text%20Entry.xml">
      <weight identifier="WeightOK">2.0</weight>
      <weight identifier="WeightNOK">-1.0</weight>
    </assessmentItemRef>
  </assessmentSection>
</testPart>
<outcomeProcessing>
  <outcomeCondition>
    <outcomeIf>
      <equal toleranceMode="exact">
        <variable identifier="item_1.SCORE" />
        <variable identifier="CORRECTO" />
        <setOutcomeValue identifier="SCORE">
          <sum>
            <variable identifier="SCORE" />
            <variable identifier="item_1.SCORE" weightIdentifier="WeightOK"
  
```

```

        </sum>
      </setOutcomeValue>
    </equal>
  </outcomeIf>
</outcomeElseIf>
<outcomeCondition>
  <outcomeIf>
    <equal toleranceMode="exact">
      <variable identifier="item_1.SCORE" />
      <variable identifier="INCORRECTO" />
      <setOutcomeValue identifier="SCORE">
        <sum>
          <variable identifier="SCORE" />
          <variable identifier="item_1.SCORE" weightIdentifier="WeightNOK"
        />
        </sum>
      </setOutcomeValue>
    </equal>
  </outcomeElseIf>
</outcomeCondition>
<outcomeCondition>
  <outcomeIf>
    <equal toleranceMode="exact">
      <variable identifier="item_2.SCORE" />
      <variable identifier="CORRECTO" />
      <setOutcomeValue identifier="SCORE">
        <sum>
          <variable identifier="SCORE" />
          <variable identifier="item_2.SCORE" weightIdentifier="WeightOK"
        />
        </sum>
      </setOutcomeValue>
    </equal>
  </outcomeIf>
</outcomeElseIf>
<outcomeCondition>
  <outcomeIf>
    <equal toleranceMode="exact">
      <variable identifier="item_2.SCORE" />
      <variable identifier="INCORRECTO" />
      <setOutcomeValue identifier="SCORE">
        <sum>
          <variable identifier="SCORE" />
          <variable identifier="item_2.SCORE" weightIdentifier="WeightNOK"
        />
        </sum>
      </setOutcomeValue>
    </equal>
  </outcomeElseIf>
</outcomeCondition>
<outcomeCondition>
  <outcomeIf>
    <equal toleranceMode="exact">
      <variable identifier="item_3.SCORE" />
      <variable identifier="CORRECTO" />
      <setOutcomeValue identifier="SCORE">
        <sum>
          <variable identifier="SCORE" />
          <variable identifier="item_3.SCORE" weightIdentifier="WeightOK"
        />
        </sum>
      </setOutcomeValue>
    </equal>
  </outcomeIf>
</outcomeElseIf>
<outcomeElseIf>
  <equal toleranceMode="exact">

```

```

    <variable identifier="item_3.SCORE" />
    <variable identifier="INCORRECTO" />
    <setOutcomeValue identifier="SCORE">
      <sum>
        <variable identifier="SCORE" />
        <variable identifier="item_3.SCORE" weightIdentifier="WeightNOK"
        />
      </sum>
    </setOutcomeValue>
  </equal>
</outcomeElseIf>
</outcomeCondition>
<outcomeCondition>
  <outcomeIf>
    <equal toleranceMode="exact">
      <variable identifier="item_4.SCORE" />
      <variable identifier="CORRECTO" />
      <setOutcomeValue identifier="SCORE">
        <sum>
          <variable identifier="SCORE" />
          <variable identifier="item_4.SCORE" weightIdentifier="WeightOK"
          />
        </sum>
      </setOutcomeValue>
    </equal>
  </outcomeIf>
  <outcomeElseIf>
    <equal toleranceMode="exact">
      <variable identifier="item_4.SCORE" />
      <variable identifier="INCORRECTO" />
      <setOutcomeValue identifier="SCORE">
        <sum>
          <variable identifier="SCORE" />
          <variable identifier="item_4.SCORE" weightIdentifier="WeightNOK"
          />
        </sum>
      </setOutcomeValue>
    </equal>
  </outcomeElseIf>
</outcomeCondition>
<outcomeCondition>
  <outcomeIf>
    <equal toleranceMode="exact">
      <variable identifier="item_5.SCORE" />
      <variable identifier="CORRECTO" />
      <setOutcomeValue identifier="SCORE">
        <sum>
          <variable identifier="SCORE" />
          <variable identifier="item_5.SCORE" weightIdentifier="WeightOK"
          />
        </sum>
      </setOutcomeValue>
    </equal>
  </outcomeIf>
  <outcomeElseIf>
    <equal toleranceMode="exact">
      <variable identifier="item_5.SCORE" />
      <variable identifier="INCORRECTO" />
      <setOutcomeValue identifier="SCORE">
        <sum>
          <variable identifier="SCORE" />
          <variable identifier="item_5.SCORE" weightIdentifier="WeightNOK"
          />
        </sum>
      </setOutcomeValue>
    </equal>
  </outcomeElseIf>
</outcomeCondition>

```

```

        </sum>
      </setOutcomeValue>
    </equal>
  </outcomeElseIf>
</outcomeCondition>
<outcomeCondition>
  <outcomeIf>
    <equal toleranceMode="exact">
      <variable identifier="item_6.SCORE" />
      <variable identifier="CORRECTO" />
      <setOutcomeValue identifier="SCORE">
        <sum>
          <variable identifier="SCORE" />
          <variable identifier="item_6.SCORE" weightIdentifier="WeightOK"
            />
        </sum>
      </setOutcomeValue>
    </equal>
  </outcomeIf>
  <outcomeElseIf>
    <equal toleranceMode="exact">
      <variable identifier="item_6.SCORE" />
      <variable identifier="INCORRECTO" />
      <setOutcomeValue identifier="SCORE">
        <sum>
          <variable identifier="SCORE" />
          <variable identifier="item_6.SCORE" weightIdentifier="WeightNOK"
            />
        </sum>
      </setOutcomeValue>
    </equal>
  </outcomeElseIf>
</outcomeCondition>
</outcomeProcessing>
</assessmentTest>

```

El documento es un documento XML válido, que cumple la especificación QTI completamente. Todos los elementos están correctamente escritos con el valor introducido, quedando un ítem como se pretendía.

Como se puede observar, la parte del archivo dedicada al proceso de corrección del test es lo que ocupa la mayor parte del archivo. Esto es debido al proceso de corrección, que comprueba ítem por ítem la puntuación de su variable SCORE, para aplicar un peso u otro, y al diseño de las clases que realizan la comprobación definido según la norma QTI que se vuelve muy extenso en seguida para cualquier comprobación, por pequeña que sea.

9. Robustez ante errores

Además de las pruebas anteriores, se han realizado una serie de pruebas para comprobar la robustez ante determinados tipos de errores, como datos mal introducidos en los campos de los formularios de las páginas Web por parte del usuario, o de errores con los directorios de la Aplicación. Algunas de las comprobaciones realizadas en esos aspectos son las siguientes:

- Comprobaciones de los campos de tipo identificador, que el juego de caracteres sea el definido, y que sean diferentes entre sí los que haya dentro de un mismo ítem. En

caso de algún tipo de error se informa al usuario en la página para que lo corrija antes de continuar.

- Comprobaciones de los campos numéricos, que sean del tipo requerido, entero o decimal, y con las restricciones impuestas en cada caso. En caso de algún tipo de error se informa al usuario en la página para que lo corrija antes de continuar.
- Comprobaciones de las instrucciones en un ítem o un test, comprobando que sea código XML bien formado. En caso de algún tipo de error se informa al usuario en la página para que lo corrija antes de continuar.
- Comprueba que se hayan introducido en la página al menos todos los datos obligatorios. En caso contrario se informa al usuario en la página para que lo corrija antes de continuar.
- Comprueba los números máximos de elecciones, que sean coherentes con el número de respuestas correctas seleccionadas en cada tipo de pregunta. En caso contrario se informa al usuario en la página para que lo corrija antes de continuar.
- Comprueba que existan los directorios necesarios para la estructura de directorios diseñada. En caso contrario se intentan crear los directorios que hagan falta.
- Se ha probado el funcionamiento del sistema de captura de los errores. Para hacerlo se han creado páginas que lanzan excepciones adrede, comprobándose que las páginas de error las capturan de forma correcta. También se ha comprobado introduciendo una página que no existe en la Aplicación, funcionando correctamente la captura del error HTTP 404, y también se ha comprobado la robustez ante el fin de sesión de usuario dejando la creación de un ítem y de un test a la mitad y esperando que se excediese el tiempo de espera de la Aplicación.
- Aprovechando la comprobación de la respuesta ante errores se ha comprobado el sistema de registro de errores, comprobándose que funciona correctamente.