 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 1 / 40

Versión	Redactado por	Revisado por	Aprobado por	Fecha aprobación	Fecha publicación
1.2.1	Ligia Vega				
1.3	Ligia Vega				
1.6	Ligia Vega				
1.7	Sara Arjona				


Registro de cambios

Versión	Páginas	Fecha Modificación	Motivo del cambio
1.2.1	1-40	20/04/2011	Reestructuración y actualización de la información (cambio de nomenclatura)
1.3	22-24,26	17/05/2011	Añadir el campo Rol al servicio web de autenticación.
1.3	32,33	17/05/2011	Añadir dos estados nuevos al servicio web de seguimiento: POR_CORREGIR y CORREGIDO.
1.6	43	17/08/2012	Quitar las referencias a ATRIA. Añadir el apartado de preguntas frecuentes.
1.7	31-42	03/07/2013	Añadir parámetro opcional ForzarGuardar

RESPONSABLE DEL DOCUMENTO:

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. GLOSARIO.....	2
3. ENLACES DE INTERÉS.....	2
4. SITUACIÓN ACTUAL.....	2
5. IDENTIFICACIÓN DE SUBSISTEMAS.....	3
5.1 Subsistema <<Editorial>>.....	3
5.2 Subsistema <<EVA>>.....	3
6. PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN ENTRE EL EVA Y LA EDITORIAL.....	3
7. ESPECIFICACIÓN EN SERVICIOS WEB SOAP.....	5
8. TIPOS DE CONTENIDOS DIGITALES.....	5
8.1 SCORM.....	5
8.2 Web content.....	7
9. ESPECIFICACIÓN DEL PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN ENTRE EL EVA Y LA EDITORIAL EN SERVICIOS WEB SOAP.....	8
9.1 Servicio web de Estructura del libro.....	8
9.2 Servicio web de autenticación y autorización.....	20
9.3 Servicio web de seguimiento.....	27
10. IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA MARSUPIAL.....	39
10.1 Preguntas frecuentes.....	39

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 2 / 40

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este documento es recoger la definición de la plataforma Marsupial.

Marsupial contiene:

- La definición de un protocolo de comunicación entre los Entornos Virtuales de Aprendizaje (en adelante EVA) y los diferentes proveedores de contenidos (en adelante Editoriales).
- La especificación de los formatos de contenidos que se podrán utilizar en esta plataforma: SCORM 1.2 y web content.

2. GLOSARIO

Término	Definición
EVA o LMS	Entorno Virtual de Aprendizaje. Learning Management System. Ejemplos: Àgora-moodle, moodle.
Moodle	Moodle es un Sistema de Gestió de Cursos (Course Management System, CMS) aunque también es conocido por otros nombres como LMS o Entorno de Aprendizaje Virtual (Virtual Learning Environment, VLE).
Àgora-moodle	Sistema de gestión de aprendizaje del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya basado en Moodle.
Proveedores de contenidos	Organizaciones que proporcionan contenidos digitales visualizables en un navegador web. Pueden ser editoriales, grupos editoriales o cualquier otro tipo de organización.

3. ENLACES DE INTERÉS


- Información del proyecto Marsupial: <https://github.com/projectestac/marsupial>
- Documentación (manuales, protocolo, WSDL...):
<https://github.com/projectestac/marsupial/tree/master/docs>
 - Protocolo: <https://github.com/projectestac/marsupial/tree/master/docs/protocol>
 - WSDL: <https://github.com/projectestac/marsupial/tree/master/docs/wSDL>
- Código fuente:
 - Simulador editorial: <https://github.com/projectestac/marsupial/tree/master/mps>
 - Ejemplo de implementación de EVA (Moodle):
<https://github.com/projectestac/marsupial/tree/master/moodle>
- Otros enlaces de interés:
 - LaFarga. Portal inicial donde se alojó la documentación y código fuente del proyecto. La información del proyecto se trasladó de LaFarga a GitHub en 2013:
<https://projectes.lafarga.cat/projects/marsupial>

4. SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente los contenidos digitales creados por las diferentes Editoriales son compatibles sólo con determinados entornos virtuales de aprendizaje (EVA) y no con otros.

Esta exclusividad hace inviable que un mismo grupo de alumnos de un centro pueda trabajar con los materiales que producen diferentes empresas Editoriales o proveedores de contenidos sin cambiar de EVA. Esta situación dificulta enormemente la gestión del aula, y, en definitiva, la viabilidad de utilizar objetos digitales de aprendizaje en un contexto real de centro educativo.

El objetivo principal de Marsupial es **definir e implementar** un sistema que permita acceder de manera segura al contenido educativo digital y guardar los resultados de la interacción del alumno

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 3 / 40

con el contenido en el EVA, independientemente del EVA (moodle, Ágora, etc) elegido por el centro educativo y del formato del contenido digital (pdf, html, flash, etc) de la Editorial. De esta manera se garantizaría la posibilidad de establecer una plataforma educativa global, abierta a todo tipo de proveedores de contenidos y de EVA.

5. IDENTIFICACIÓN DE SUBSISTEMAS

En la plataforma Marsupial hay dos subsistemas implicados:

- Editorial
- EVA

5.1 Subsistema <<Editorial>>

5.1.1.1 Funcionalidades que ofrece el subsistema

Desde el punto de vista de Marsupial, el subsistema Editorial se encarga de:

1. Proporcionar información al EVA para que se pueda comunicar con la Editorial.
2. Proporcionar las credenciales de los usuarios para que pueda acceder a los contenidos digitales.
3. Proporcionar los contenidos digitales a los que se podrá acceder desde el EVA.
4. Proporcionar información sobre la estructura de los contenidos digitales a los que se podrá acceder desde el EVA.
5. Proporcionar los mecanismos de autenticación y autorización para que los usuarios puedan acceder a los contenidos.
6. Proporcionar información al EVA sobre la interacción del usuario con el contenido.

5.2 Subsistema <<EVA>>


5.2.1.1 Funcionalidades que ofrece el subsistema

Desde el punto de vista de Marsupial, el subsistema EVA se encarga de:

1. Guardar en el EVA la información de conexión con la Editorial para que se puedan comunicar.
2. Guardar en el EVA las credenciales de acceso de los usuarios a los contenidos digitales de las Editoriales.
3. Obtener de la Editorial información sobre la estructura de los contenidos digitales a los que se podrá acceder desde el EVA.
4. Proporcionar a los creadores/editores de cursos del EVA información sobre la estructura de los contenidos para que en el EVA se puedan poner enlaces a los contenidos de las Editoriales.
5. Enviar a la Editorial la información necesaria para que la Editorial pueda comprobar si el usuario podrá acceder al contenido cuando lo intente.
6. Guardar la información que envíe la Editorial sobre el seguimiento de la interacción del usuario con el contenido digital.
7. Posibilidad de visualizar al EVA la información guardada sobre el seguimiento.

6. PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN ENTRE EL EVA Y LA EDITORIAL

La secuencia de comunicación habitual entre los dos subsistemas será la siguiente:


 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 4 / 40

En un momento inicial (no frecuentemente),

1. Se guarda en el EVA la información necesaria para poderse comunicar con al Editorial.
- 2.
3. El EVA solicita a la Editorial el catálogo de libros digitales y su estructura.
4. La Editorial envía el catálogo de libros y su estructura al EVA.
5. La editorial envía al EVA las credenciales de sus usuarios para acceder a los libros digitales.
6. Las credenciales se guardan en el EVA.
7. En el EVA, los profesores diseñan los cursos virtuales. En estos cursos, se ponen enlaces a los libros digitales de las Editoriales.
8. En el EVA, se añaden los alumnos a los cursos.

Durante el curso académico (frecuentemente),

9. Un alumno entra en un curso del EVA y clics en un enlace a un libro digital de una Editorial, en ese momento, se desencadena una serie de acciones:
 - a. El EVA envía una solicitud a la Editorial para que el alumno pueda acceder al contenido.
 - b. La Editorial responde que el alumno está autorizado a acceder al libro y envía la URL de acceso.
 - c. En el navegador web del alumno se visualiza el contenido.
10. El alumno interactúa con el contenido, como por ejemplo haciendo un ejercicio de varias preguntas.
11. Cuando el alumno acaba el ejercicio (o mientras lo está haciendo), desde la Editorial se envía información sobre los resultados al EVA, como por ejemplo: fecha de realización, número de intento, duración y calificación.
12. El EVA guarda la información de seguimiento enviada por la Editorial.
13. El alumno (o el profesor) accede a la zona de calificaciones del EVA donde puede consultar la calificación obtenida.

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 5 / 40

7. ESPECIFICACIÓN EN SERVICIOS WEB SOAP

Para establecer la comunicación entre los tres subsistemas, se considera la mejor solución la utilización de un sistema homogéneo para unificar los diversos canales que se puedan utilizar para la transmisión de datos entre las diversas plataformas que pueden participar. Por este motivo, se plantea la utilización de servicios web SOAP como propuesta más adecuada en cuanto a la elección del canal y mecanismo de transferencia de datos entre los diversos sistemas con los que se establecerán comunicaciones de envío y/o recepción de datos.

Por este motivo, a continuación se incluyen las definiciones de las estructuras de datos y funciones que deberán ofrecer desde cada uno de los puntos de entrada y/o salida de información desde cada uno de los sistemas afectados.

8. TIPOS DE CONTENIDOS DIGITALES


Para conseguir que el sistema funcione independientemente de la tecnología utilizada por la Editorial para construir los contenidos digitales, se podrán utilizar dos tipos de contenidos digitales: SCORM y web content.

8.1 SCORM

ADL creó el modelo SCORM (Sharable Content Object Reference Model) con el objetivo de establecer un marco común para el aprendizaje asistido por ordenador y basado en la red Internet. Este marco común provee un conjunto de guías, especificaciones y estándares basados en las especificaciones previamente existentes en el campo del aprendizaje asistido por ordenador, propuestas por diferentes organizaciones. En la actualidad, ADL sigue trabajando con estas organizaciones colaborando en la evolución de los estándares y en la mejora y el crecimiento de SCORM.

La definición del modelo SCORM, así como su evolución y las diferentes decisiones de diseño tomadas durante el proceso de especificación, se basan en 6 principios esenciales:

- **Accesibilidad:** Posibilidad de localizar y acceder a componentes instruccionales desde una ubicación remota y su envío a muchas localizaciones.
- **Adaptabilidad:** Posibilidad de adaptar la enseñanza a diferentes necesidades individuales u organizacionales.
- **Asequibilidad:** Posibilidad de aumentar la eficiencia y la productividad reduciendo el tiempo y el coste invertidos en la enseñanza.
- **Durabilidad:** Posibilidad de resistir la evolución de la tecnología y futuros cambios sin incurrir en rediseños, reconfiguraciones o recodificaciones excesivamente costosas.
- **Interoperabilidad:** Posibilidad de tomar componentes instruccionales desarrollados en una ubicación determinada y utilizando unas herramientas y plataformas determinadas para su posterior aplicación en otra ubicación y otro conjunto de herramientas y plataformas.
- **Reusabilidad:** Flexibilidad para incorporar componentes instruccionales en múltiples contextos y aplicaciones.

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 6 / 40

La aplicación de estos principios más o menos abstractos a la enseñanza a través de Internet es en la definición de las habilidades que se intentan garantizar mediante la implementación de SCORM:


- Un EVA debería ser capaz de ejecutar contenido creado utilizando herramientas de diferentes vendedores. Así mismo, un EVA debería ser capaz de intercambiar información con este contenido para poder llevar a cabo su adaptación y evaluar el camino a seguir en función de los resultados obtenidos con este contenido.
- Diferentes EVA desarrollados por diferentes vendedores deberían ser capaces de ejecutar el mismo contenido y de intercambiar información con el mismo.
- Diferentes EVA desarrollados por diferentes vendedores deberían ser capaces de acceder a diferentes ubicaciones de contenido ejecutable y ejecutar este contenido.

En la concepción de SCORM se ha tenido en cuenta el hecho de que los EVA son una población heterogénea, con diferentes capacidades, implementados con tecnologías diversas y con diferentes objetivos comerciales. Por ello, la especificación de SCORM se centra en definir las interfaces entre el contenido instruccional y el EVA que los gestiona y ejecuta, dejando abierta la implementación así como las diferentes facilidades adicionales ofrecidas por el EVA como pueden ser foros de discusión, facilidades de comunicación o emisión de certificados. Esto permite equilibrar la necesidad de mecanismos de interoperabilidad con la libertad de innovar para obtener una ventaja competitiva.

8.1.1 Scorm y otros otros estándares

SCORM no consiste en una especificación que compita con las ya existentes en el campo. Por el contrario, SCORM agrupa diversas especificaciones de diversos organismos y colabora con estos organismos en la evolución de estas especificaciones. En particular SCORM integra las siguientes especificaciones de grupos como IMS Global Consortium, ARIADNE, AICC o IEEE LTSC:

- IEEE Learning Object Meta-data 1484.12 (IEEE LOM 2002): Empleado en el Modelo de Agregación de contenidos para definir los metadatos de los objetos de contenido.
- IEEE ECMAScript API for Content to Runtime Services Communication 1484.11.2 (IEEE EACRSC 2003): Empleado en el Entorno de Ejecución para definir el mecanismo de comunicación entre el contenido y el EVA.
- IEEE Data Model for Content Object Communication 1484.11.1 (IEEE DMCOC 2002): Empleado en el Entorno de Ejecución para definir el modelo de datos utilizado en la comunicación entre el contenido y el EVA.
- AICC / Web-Based CMI Guidelines (AICC WBCMIG 1998): Empleado para definir la estructura del contenido en el Modelo de Agregación de contenidos.
- IMS Content Packaging (IMS CP): Empleado en el Modelo de Agregación de Contenidos para agrupar objetos de contenido.
- IMS Simple Sequencing (IMS SS): Empleado para el secuenciamiento de actividades en un curso.

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 7 / 40

8.1.2 SCORM y Marsupial

Uno de los requisitos de Marsupial es que el scorm debe estar físicamente en el servidor de contenidos de la Editorial, para conseguir esto se debe tener en cuenta algunas consideraciones:

- El servidor del EVA y el servidor de contenidos de la Editorial no estarán en el mismo dominio.
- La comunicación entre los dos servidores debe ser mediante javascript por definición de SCORM.

Los navegadores web actuales no permiten la comunicación vía javascript entre servidores de diferentes dominios, para resolver esta limitación se debe seguir estas recomendaciones:

- Por un lado, al servidor de dominios (DNS) del EVA se le debe añadir una entrada que apunte al servidor de la Editorial manteniendo las dos últimas partes del nombre del dominio. Por ejemplo, si el dominio del EVA es eva.educat1x1.cat, el dominio del servidor de contenidos de la Editorial debería acabar en educat1x1.cat, como por ejemplo editorial.educat1x1.cat.
- Por otro lado, tanto al contenido SCORM como la parte del EVA encargada de la comunicación con el SCORM hay que añadir el siguiente código javascript: `document.domain = "educat1x1.cat"`. El valor de la variable `document.domain` debe coincidir con las dos últimas partes del nombre del dominio. Este código fuente debe ponerse antes de que comience la comunicación scorm entre los dos servidores.

Además, el hecho de que el SCORM esté en el servidor de la Editorial y no en el servidor del EVA hace que deban tenerse en cuenta otras consideraciones:

- Las urls especificadas dentro del fichero `imsmanifest.xml` del scorm deben ser globales y no relativas.
- Al residir el fichero `imsmanifest.xml` en el servidor de la Editorial, la creación y contenido del archivo puede ser dinámica. Esta característica la puede utilizar la Editorial para personalizar las direcciones contenidas en el archivo, añadiendo algún tipo de token o ticket, y aprovechar cuando el usuario entre en el contenido para bajar las cookies que su sistema necesite para la navegación dentro del scorm. Es decir, el fichero `imsmanifest.xml` se puede personalizar para cada usuario y acceso.


Por otro lado, el contenido SCORM ha de estar codificado en formato UTF-8.

8.2 Web content

Web content (o contenido web) es el contenido textual, visual o auditivo que se encuentra como parte de la experiencia del usuario en los sitios web. Puede incluir, entre otras cosas: texto, imágenes, sonidos, vídeos y animaciones.

Se añadió este tipo porque en algunos casos, los contenidos no se pueden pasar a formato SCORM, normalmente esto es debido a que los contenidos están fuertemente acoplados a un EVA propio, ya sea porque se utiliza una base de datos para la ejecución del contenido o porque se utiliza un servidor web (o servidor de aplicaciones) para la lógica y la generación de las páginas HTML, como por ejemplo en caso de utilizar PHP, asp.net, jsp, etc.

En este caso, para el seguimiento de la actividad del alumno, el EVA proveerá un servicio web al que llamarán los servidores de contenidos para informar sobre el seguimiento del alumno.

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 8 / 40

9. ESPECIFICACIÓN DEL PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN ENTRE EL EVA Y LA EDITORIAL EN SERVICIOS WEB SOAP

Para conseguir que toda la comunicación entre el EVA y la Editorial sea independiente de la tecnología tanto del EVA como del software de gestión de los contenidos digitales de la Editorial, se define este protocolo en servicios web SOAP.

Esta especificación se puede consultar en el portal del proyecto, dentro del apartado de documentación (consultar sección Enlaces de interés de este documento para conocer el URL).

El protocolo define tres servicios webs:

1. Estructura del libro
2. Autenticación/autorización
3. Seguimiento

9.1 Servicio web de Estructura del libro

El objetivo principal de este servicio web es comunicar al EVA el catálogo de libros de la Editorial y su estructura para poder acceder a sus contenidos desde los cursos del EVA.

La parte servidora del servicio web la implementará la Editorial y el EVA consumirá el servicio.

Este servicio web permitirá definir la granularidad de acceso y de seguimiento de los contenidos.

Aunque la unidad de venta sea el libro digital (ISBN) desde el EVA es más interesante tener una granularidad más fina de acceso al contenido, por eso se ha añadido los conceptos de unidad y actividad.

De esta manera, a nivel de curso del EVA, se podrían tener accesos directos a unidades y actividades del libro digital.

Para que el EVA pueda disponer de la estructura del libro en unidades y actividades, el proveedor de contenidos tiene que exponer el servicio web de estructura del libro.


Cuando el EVA dispone de la estructura del libro en unidades y actividades, se facilita al profesor configurar los accesos directos a las unidades y/o actividades.

Nombre del servicio web: **wsEstructuraLibro**

El archivo WSDL del servicio web será accesible en la misma dirección que el servicio web pero acabada en **?wsdl** y también acabada en **?WSDL**

Este servicio tiene dos métodos:

1. ObtenerTodos
2. ObtenerEstructura

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 9 / 40

9.1.1 Método ObtenerTodos

Este método actualmente va sin encriptar.

Devuelve la lista de todos los libros que están dados de alta como libros accesibles para el usuario EVA autenticado (el que se envía en la cabecera del mensaje) y si se especifica el centro, para ese centro.

Parámetros de entrada del método **ObtenerTodos**


Lugar	Nombre	Tipo	Descripción
Cabecera	User	Obligatorio	Usuario de acceso del EVA para poder utilizar el servicio web de la Editorial.
Cabecera	Password	Obligatorio	Contraseña del EVA para poder utilizar el servicio web de la Editorial.
Cuerpo	IdCentro	Opcional	Identificador del centro educativo desde el que se está haciendo la llamada al servicio web.

Parámetros de salida del método **ObtenerTodos**

Lugar	Nombre	Tipo	Descripción
Cuerpo	Codigo	Obligatorio	Código identificador de la respuesta. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> (1): Proceso correcto (0): Error inesperado (-101): Autenticación incorrecta. El usuario que solicita acceso a este método del servicio web no es correcto. (-102): Autenticación incorrecta. El usuario que solicita acceso a este método del servicio web no tiene permisos suficientes.
Cuerpo	Descripcion	Obligatorio	Descripción del código generado.
Cuerpo	Catalogo	Opcional	Lista de libros, expresada en XML.

El XML de respuesta del campo Catalogo tiene el siguiente formato:

```
<libros>
  <libro>
    <ISBN>1111111111</ISBN>
    <titulo>Libro scorm remot sense unidad</titulo>
    <nivel>1ESO</nivel>
    <formato>scorm</formato>
  </libro>
  <libro>
    <ISBN>2222222222</ISBN>
```

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 10 / 40

```

<titulo>Libro contenido remot sense unidad</titulo>
<nivel>1ESO</nivel>
<formato>webcontent</formato>
</libro>
<libro>
  <ISBN>3333333333</ISBN>
  <titulo>Libro scorm remot amb dues unitats</ns1:titulo>
  <.:nivel>1ESO</.:nivel>
  <formato>scorm</formato>
</libro>
</libros>

```


Nombre	Tipo	Descripción
ISBN	Obligatorio	ISBN del libro digital
titulo	Obligatorio	Título identificativo del libro.
nivel	Obligatorio	Nivell educatiu. Hay unos valores predefinidos pero si hace falta se pueden usar otros. Valores predefinidos: <ul style="list-style-type: none"> • 1ESO • 2ESO • 3ESO • 4ESO • 1EP • 2EP • 3EP • 4EP • 5EP • 6EP
formato	Obligatorio	Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> • scorm: contenidos que siguen el estándar scorm. • webcontent: contenidos web, es decir, contenidos que se pueden visualizar en un navegador web estándar.

9.1.1.1 Ejemplos

Ejemplo de mensaje SOAP de llamada al servicio web

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:est="http://educacio.gencat.cat/agora/estructuralibros/">
  <soapenv:Header>
    <est:WSEAuthenticateHeader>
      <!--Optional:-->
      <est:User>S1mul4d0r</est:User>
      <!--Optional:-->
      <est:Password>ed1t0r14l</est:Password>
    
```

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 11 / 40

```

    </est:WSEAuthenticateHeader>
  </soapenv:Header>
  <soapenv:Body>
    <est:ObtenerTodos>
      <!--Optional:-->
      <est:IdCentro></est:IdCentro>
    </est:ObtenerTodos>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>


```

Ejemplo de mensaje SOAP de respuesta a la llamada al servicio web

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:ns1="http://educacio.gencat.cat/agora/estructuralibros/">
  <SOAP-ENV:Body>
    <ns1:ObtenerTodosResponse>
      <ns1:ObtenerTodosResult>
        <ns1:Catalogo>
          <ns1:libros>
            <ns1:libro>
              <ns1:ISBN>1111111111</ns1:ISBN>
              <ns1:titulo>Libro scorm remot sense unidad</ns1:titulo>
              <ns1:nivel>1ESO</ns1:nivel>
              <ns1:formato>scorm</ns1:formato>
            </ns1:libro>
            <ns1:libro>
              <ns1:ISBN>2222222222</ns1:ISBN>
              <ns1:titulo>Libro contenido remot sense unidad</ns1:titulo>
              <ns1:nivel>1ESO</ns1:nivel>
              <ns1:formato>webcontent</ns1:formato>
            </ns1:libro>
            <ns1:libro>
              <ns1:ISBN>3333333333</ns1:ISBN>
              <ns1:titulo>Libro scorm remot amb dues unitads</ns1:titulo>
              <ns1:nivel>1ESO</ns1:nivel>
              <ns1:formato>scorm</ns1:formato>
            </ns1:libro>
            <ns1:libro>
              <ns1:ISBN>4444444444</ns1:ISBN>
              <ns1:titulo>Libro contenido remot amb dues unitads</ns1:titulo>
              <ns1:nivel>1ESO</ns1:nivel>
              <ns1:formato>webcontent</ns1:formato>
            </ns1:libro>
            <ns1:libro>
              <ns1:ISBN>5555555555</ns1:ISBN>
              <ns1:titulo>Libro scorm remot amb dues Activitats</ns1:titulo>
              <ns1:nivel>2ESO</ns1:nivel>
              <ns1:formato>scorm</ns1:formato>
            </ns1:libro>
            <ns1:libro>
              <ns1:ISBN>6666666666</ns1:ISBN>
              <ns1:titulo>Libro contenido remot amb dues Activitats</ns1:titulo>
              <ns1:nivel>2ESO</ns1:nivel>
              <ns1:formato>webcontent</ns1:formato>
            </ns1:libro>
          </ns1:libros>
        </ns1:Catalogo>
      </ns1:ObtenerTodosResult>
    </ns1:ObtenerTodosResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 12 / 40

```

</ns1:libros>
</ns1:Catalogo>
<ns1:Código>1</ns1:Código>
<ns1:Descripcion>procés correcte</ns1:Descripcion>
</ns1:ObtenerTodosResult>
</ns1:ObtenerTodosResponse>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

9.1.2 Método *ObtenerEstructura*

Este método actualmente va sin encriptar.
El objetivo de este método es obtener la estructura de un libro.

Parámetros de entrada del método **ObtenerEstructura**

Lugar	Nombre	Tipo	Descripción
Cabecera	User	Obligatorio	Usuario de acceso del EVA para poder utilizar el servicio web de la Editorial.
Cabecera	Password	Obligatorio	Contraseña del EVA para poder utilizar el servicio web de la Editorial.
Cuerpo	ISBN	Obligatorio	ISBN del libro digital.


Parámetros de salida del método **ObtenerEstructura**

Lloc	Nom	Tipus	Descripció
Cuerpo	Código	Obligatorio	Código identificador de la respuesta. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> (1): Proceso correcto. (0): Error inesperado. (-101): Autenticación incorrecta. El usuario que solicita acceso a este método del servicio web no es correcto. (-102): Autenticación incorrecta. El usuario que solicita acceso a este método del servicio web no tiene permisos suficientes.
Cuerpo	Descripcion	Obligatorio	Descripción del código generado.
Cuerpo	Libros	Opcional	Estructura del libro, expresada en XML

El XML de respuesta del campo **Libros** tiene el siguiente formato:

```

<libros>
  <libro>
    <ISBN>6666666666</ISBN>
  
```


 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 13 / 40

```

<titulo>Libro contenido remot amb dues Actividades</titulo>
<nivel>2ESO</nivel>
<formato>webcontent</formato>
<unidades>
  <unidad>
    <id>1</id>
    <titulo>Unidad 1</titulo>
    <orden>1</orden>
    <actividades>
      <actividad>
        <id>1</id>
        <titulo>Actividad 1</titulo>
        <orden>1</orden>
      </actividad>
      <actividad>
        <id>2</id>
        <titulo>Actividad 2</titulo>
        <orden>2</orden>
      </actividad>
    </actividades>
  </unidad>
  <unidad>
    <id>2</id>
    <titulo>Unidad 2</titulo>
    <orden>2</orden>
    <actividades>
      <actividad>
        <id>1</id>
        <titulo>Actividad 1</titulo>
        <orden>1</orden>
      </actividad>
      <actividad>
        <id>2</id>
        <titulo>Actividad 2</titulo>
        <orden>2</orden>
      </actividad>
    </actividades>
  </unidad>
</unidades>
</libro>
</libros>

```

Nombre	Tipo	Descripción
ISBN	Obligatorio	ISBN del libro digital.
titulo	Obligatorio	Título identificativo del libro.
nivel	Obligatorio	<p>Nivel educativo. Hay unos valores predefinidos pero si hace falta se pueden utilizar otros.</p> <p>Valores predefinidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1ESO • 2ESO • 3ESO

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 14 / 40

Nombre	Tipo	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> • 4ESO • 1EP • 2EP • 3EP • 4EP • 5EP • 6EP
formato	Obligatorio	Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> • scorm: contenidos que siguen el estándar scorm. • webcontent: contenidos web, es decir, contenidos que se pueden visualizar en un navegador web estándar.
Unidades	Opcional	Unidades del libro digital.

Unidades está compuesto por un conjunto de **unidad**.

```

<unidades>
  <unidad>
    <id>1</id>
    <titulo>Unidad 1</titulo>
    <orden>1</orden>
  </unidad>
  <unidad>
    <id>2</id>
    <titulo>Unidad 2</titulo>
    <orden>2</orden>
  </unidad>
</unidades>

```

unidad tiene los siguientes campos:


Nom	Tipus	Descripció
id	Obligatorio	Identificador de la unidad.
titulo	Obligatorio	Título de la unidad.
orden	Obligatorio	Número de orden de la unidad.
Actividades	Opcional	Actividades de la unidad.

Actividades está compuesto por un conjunto de **actividad**

```

<actividades>
  <actividad>
    <id>1</id>
    <titulo>Actividad 1</titulo>
    <orden>1</orden>
  </actividad>
  <actividad>

```

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 15 / 40

```

<id>2</id>
<titulo>Actividad 2</titulo>
<orden>2</orden>
</actividad>
</actividades>

```

Actividad tiene los campos siguientes:

Nombre	Tipo	Descripción
id	Obligatorio	Identificador de la actividad.
titulo	Obligatorio	Título de la actividad.
orden	Obligatorio	Número de orden de la actividad.

9.1.2.1 Ejemplos

Ejemplo de mensaje SOAP de llamada al servicio web

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:est="http://educacio.gencat.cat/agora/estructuralibros/">
  <soapenv:Header>
    <est:WSEAuthenticateHeader>
      <!--Optional:-->
      <est:User>S1mul4d0r</est:User>
      <!--Optional:-->
      <est:Password>ed1t0r14l</est:Password>
    </est:WSEAuthenticateHeader>
  </soapenv:Header>
  <soapenv:Body>
    <est:ObtenerEstructura>
      <est:ISBN>6666666666</est:ISBN>
    </est:ObtenerEstructura>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>


```

Ejemplo de mensaje SOAP de respuesta a la llamada al servicio web

```

<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:ns1="http://educacio.gencat.cat/agora/estructuralibros/">
  <SOAP-ENV:Body>
    <ns1:ObtenerEstructuraResponse>
      <ns1:ObtenerEstructuraResult>
        <ns1:Libros>
          <ns1:libro>
            <ns1:ISBN>6666666666</ns1:ISBN>
            <ns1:titulo>Libro contenido remot amb dues Activitats</ns1:titulo>
            <ns1:nivel>2ESO</ns1:nivel>
            <ns1:formato>webcontent</ns1:formato>
            <ns1:unidades>
              <ns1:unidad>
                <ns1:id>1</ns1:id>
                <ns1:titulo>Unidad 1</ns1:titulo>


```

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 16 / 40

```

<ns1:orden>1</ns1:orden>
<ns1:actividades>
  <ns1:actividad>
    <ns1:id>1</ns1:id>
    <ns1:titulo>Actividad 1</ns1:titulo>
    <ns1:orden>1</ns1:orden>
  </ns1:actividad>
  <ns1:actividad>
    <ns1:id>2</ns1:id>
    <ns1:titulo>Actividad 2</ns1:titulo>
    <ns1:orden>2</ns1:orden>
  </ns1:actividad>
</ns1:actividades>
</ns1:unidad>
<ns1:unidad>
  <ns1:id>2</ns1:id>
  <ns1:titulo>Unidad 2</ns1:titulo>
  <ns1:orden>2</ns1:orden>
  <ns1:actividades>
    <ns1:actividad>
      <ns1:id>1</ns1:id>
      <ns1:titulo>Actividad 1</ns1:titulo>
      <ns1:orden>1</ns1:orden>
    </ns1:actividad>
    <ns1:actividad>
      <ns1:id>2</ns1:id>
      <ns1:titulo>Actividad 2</ns1:titulo>
      <ns1:orden>2</ns1:orden>
    </ns1:actividad>
  </ns1:actividades>
</ns1:unidad>
</ns1:unidades>
</ns1:libro>
</ns1:Libros>
<ns1:Código>1</ns1:Código>
<ns1:Descripcion>procés correcte</ns1:Descripcion>
</ns1:ObtenerEstructuraResult>
</ns1:ObtenerEstructuraResponse>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```



 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 17 / 40

9.1.3 Definición WSDL

La última versión de este WSDL se puede consultar y descargar desde el fichero **wsBooksStructure.wsdl** que se encuentra dentro del apartado WSDL referenciado en la sección Enlaces de interés del presente documento.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<wsdl:definitions xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
  xmlns:tns="http://educacio.gencat.cat/agora/estructuralibros/"
  targetNamespace="http://educacio.gencat.cat/agora/estructuralibros/">
  <wsdl:types>
    <xs:schema elementFormDefault="qualified"
      targetNamespace="http://educacio.gencat.cat/agora/estructuralibros/">
      <xs:complexType name="Actividad">
        <xs:sequence>
          <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="id" type="xs:string" />
          <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="titulo" type="xs:string" />
          <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="orden" type="xs:int" />
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
      <xs:complexType name="Actividades">
        <xs:sequence>
          <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="actividad"
            type="tns:Actividad" />
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
      <xs:complexType name="Unidad">
        <xs:sequence>
          <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="id" type="xs:string" />
          <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="titulo" type="xs:string" />
          <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="orden" type="xs:int" />
          <xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="actividades" type="tns:Actividades" />
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
      <xs:complexType name="Unidades">
        <xs:sequence>
          <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="unidad" type="tns:Unidad" />
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
      <xs:complexType name="libro">
        <xs:sequence>
          <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="ISBN" type="xs:string" />
          <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="titulo" type="xs:string" />
          <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="nivel" type="xs:string" />
          <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="formato" type="xs:string" />
          <xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="unidades" type="tns:Unidades" />
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
      <xs:complexType name="libros">
        <xs:sequence>
          <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" name="libro" type="tns:libro" />
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
      <xs:element name="WSEAuthenticateHeader" type="tns:WSEAuthenticateHeader" />
      <xs:complexType name="WSEAuthenticateHeader">
        <xs:sequence>
          <xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="User" type="xs:string" />
          <xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Password" type="xs:string" />
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:schema>
  </wsdl:types>


```

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 18 / 40

```

</xs:sequence>
<xs:anyAttribute />
</xs:complexType>
<xs:element name="ObtenerEstructura">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="ISBN" type="xs:string" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="ObtenerEstructuraResponse">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ObtenerEstructuraResult"
type="tns:EstructuraLibro" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:complexType name="EstructuraLibro">
  <xs:sequence>
    <xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Libros" type="tns:libros" />
    <xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Código" type="xs:string" />
    <xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Descripcion" type="xs:string" />
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="ObtenerTodos">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="IdCentro" type="xs:string" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="ObtenerTodosResponse">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ObtenerTodosResult"
type="tns:EstructuraCatalogo" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:complexType name="EstructuraCatalogo">
  <xs:sequence>
    <xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Catalogo">
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>
          <xs:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="libros" type="tns:libros" />
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
    <xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Código" type="xs:string" />
    <xs:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Descripcion" type="xs:string" />
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="DetallesError">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Detalles del motivo del error producido en el tratamiento del
servicio web realizado</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="Código" type="xs:int">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>Código del error</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>


```

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 19 / 40

```

</xs:element>
<xs:element name="Descripcion" type="xs:string">
<xs:annotation>
<xs:documentation>Descripció detallada del error</xs:documentation>
</xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="Observaciones" minOccurs="0">
<xs:annotation>
<xs:documentation>Observaciones/descripci   ampliada del error</xs:documentation>
</xs:annotation>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:schema>
</wsdl:types>
<wsdl:message name="ObtenerEstructuraRequest">
<wsdl:part name="parameters" element="tns:ObtenerEstructura" />
</wsdl:message>
<wsdl:message name="ObtenerEstructuraResponse">
<wsdl:part name="parameters" element="tns:ObtenerEstructuraResponse" />
</wsdl:message>
<wsdl:message name="ObtenerEstructuraWSEAuthenticateHeader">
<wsdl:part name="WSEAuthenticateHeader" element="tns:WSEAuthenticateHeader" />
</wsdl:message>
<wsdl:message name="ObtenerTodosRequest">
<wsdl:part name="parameters" element="tns:ObtenerTodos" />
</wsdl:message>
<wsdl:message name="ObtenerTodosResponse">
<wsdl:part name="parameters" element="tns:ObtenerTodosResponse" />
</wsdl:message>
<wsdl:message name="ObtenerTodosWSEAuthenticateHeader">
<wsdl:part name="WSEAuthenticateHeader" element="tns:WSEAuthenticateHeader" />
</wsdl:message>
<wsdl:portType name="EstructuraLibrosPort">
<wsdl:operation name="ObtenerEstructura">
<wsdl:documentation xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/">
Retorna el indice de contenidos de un libro de nuestro catálogo.<br /><br />
Parámetros: <br />
- ISBN = Código ISBN del producto digital<br /><br />
Retorna: <br />
* Código (string) / Descripción (string) / Libros (XML) <br />
- (1): Proceso correcto. <br />
- (0): Error inesperado. <br />
- (-3): El ISBN del producto no es válido. <br />
- (-101): Autenticación incorrecta. El usuario que solicita acceso a este método
del servicio Web no es correcto. <br />
- (-102): Autenticación incorrecta. El usuario que solicita acceso a este método
del servicio Web no tiene permisos suficientes.<br /><br />
</wsdl:documentation>
<wsdl:input message="tns:ObtenerEstructuraRequest" />
<wsdl:output message="tns:ObtenerEstructuraResponse" />
</wsdl:operation>
<wsdl:operation name="ObtenerTodos">
<wsdl:documentation xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/">
Retorna todos los indices de los libros que se están dados de alta como libros <br />
/>
accesibles para el usuario autenticado.<br /><br />
Retorna: <br />
* Código (string) / Descripción (string) / Libros (XML) <br />
- (1): Proceso correcto<br />
- (0): Error inesperado<br />
- (-101): Autenticación incorrecta. El usuario que solicita acceso a este método
del servicio Web no es correcto. <br />

```

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 20 / 40

```

- (-102): Autenticación incorrecta. El usuario que solicita acceso a este método
del servicio Web no tiene permisos suficientes.<br /><br /></wsdl:documentation>
<wsdl:input message="tns:ObtenerTodosRequest" />
<wsdl:output message="tns:ObtenerTodosResponse" />
</wsdl:operation>
</wsdl:portType>
<wsdl:binding name="EstructuraLibrosBinding" type="tns:EstructuraLibrosPort">
<soap:binding transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http" />
<wsdl:operation name="ObtenerEstructura">
<soap:operation soapAction="ObtenerEstructura" style="document" />
<wsdl:input>
<soap:body use="literal" />
<soap:header message="tns:ObtenerEstructuraWSEAuthenticateHeader"
part="WSEAuthenticateHeader" use="literal" />
</wsdl:input>
<wsdl:output>
<soap:body use="literal" />
</wsdl:output>
</wsdl:operation>
<wsdl:operation name="ObtenerTodos">
<soap:operation soapAction="ObtenerTodos" style="document" />
<wsdl:input>
<soap:body use="literal" />
<soap:header message="tns:ObtenerTodosWSEAuthenticateHeader"
part="WSEAuthenticateHeader" use="literal" />
</wsdl:input>
<wsdl:output>
<soap:body use="literal" />
</wsdl:output>
</wsdl:operation>
</wsdl:binding>
<wsdl:service name="EstructuraLibrosService">
<wsdl:port name="EstructuraLibrosPort" binding="tns:EstructuraLibrosBinding">
<soap:address location="http://mps-
xtec.educat1xl.cat/ws/wsBooksStructure/wsBooksStructure.php" />
</wsdl:port>
</wsdl:service>
</wsdl:definitions>

```

9.2 Servicio web de autenticación y autorización

El objetivo principal de este servicio web es que la Editorial pueda comprobar si el usuario puede acceder al contenido solicitado.


Algunos sistemas de los proveedores de contenidos necesitan establecer relaciones en forma de grupos de alumnos y un profesor.

Para poder crear en el sistema del proveedor de contenidos estas relaciones se pueden utilizar los siguientes campos del servicio web: IdCentro, IdCurso, IdGrupo y Rol de la petición de autorización. En el EVA, el campo IdGrupo no es obligatorio, y, por tanto, los proveedores de contenidos han de prever que en algún caso no venga este valor.

Para saber si el miembro del grupo es profesor o alumno, el sistema del proveedor de contenidos podrá deducirlo del campo Rol. Los valores posibles para este campo son: ESTUDIANTE y PROFESOR.

La parte servidora del servicio web la implementará la Editorial y el EVA consumirá el servicio.

Nombre del servicio web : **wsAutenticacionAutorizacion**

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 21 / 40

El archivo WSDL del servicio será accesible en la misma dirección que servicio web pero acabada en **?wsdl** y también acabada en **?WSDL**

Este servicio web sólo tiene el método AutenticarUsuarioContenido.


9.2.1 Método AutenticarUsuarioContenido

El método devuelve una URL de acceso al libro digital a partir de una credencial válida para este libro.

Este método actualmente va sin encriptar.

Parámetros de entrada del método **AutenticarUsuarioContenido**

Lugar	Nombre	Tipo	Descripción
Cabecera	User	Obligatorio	Usuario de acceso del EVA para poder utilizar el servicio web de la Editorial.
Cabecera	Password	Obligatorio	Contraseña del EVA para poder utilizar el servicio web de la Editorial.
Cuerpo	Credencial	Obligatorio	Credencial del usuario para este ISBN.
Cuerpo	ISBN	Obligatorio	Código ISBN del libro digital.
Cuerpo	IdUsuario	Obligatorio	Identificador del usuario en el EVA.
Cuerpo	NombreApe	Opcional	Nombre y apellidos del usuario.
Cuerpo	IdGrupo	Opcional	Identificador del grupo del EVA desde donde se está accediendo al contenido.
Cuerpo	Rol	Opcional	Valores posibles: ESTUDIANTE, PROFESOR. Valor por defecto: ESTUDIANTE.
Cuerpo	IdCurso	Obligatorio	Identificador del curso del EVA desde donde se está accediendo al contenido.
Cuerpo	IdCentro	Obligatorio	Identificador del centro educativo desde el que se está haciendo la llamada al servicio web.
Cuerpo	URLResultado	Opcional	URL del servicio web de seguimiento del EVA. Este campo es obligatorio si el contenido es webcontent y se quiere recibir, mediante el servicio web de seguimiento, información sobre los resultados de la interacción del alumno con el contenido.
Cuerpo	IdContenidoLMS	Opcional	Identificador del contenido en el EVA. Este campo es obligatorio si el contenido es webcontent y se quiere recibir, mediante el servicio web de seguimiento, información sobre los resultados de la interacción del alumno con el contenido
Cuerpo	IdUnidad	Opcional	Identificador de la unidad del libro a la que se quiere acceder.
Cuerpo	IdActividad	Opcional	Identificador de la actividad del libro a la que se quiere acceder. Si se envía este campo

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 22 / 40

Lugar	Nombre	Tipo	Descripción
			también se ha de enviar el campo IdUnidad.


Parámetros de salida del método

Lugar	Nombre	Tipo	Descripción
Cuerpo	Código	Obligatorio	<p>Código identificador de la respuesta: Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1): URL generada correctamente / URL del libro devuelto correctamente. (0): Error inesperado / URL de excepciones. (-1): Error al realizar la URL dinámica / URL de excepciones. (-2): La credencial no es válida/ URL de excepciones. (-3): El ISBN del libro digital no es válido/ URL de excepciones. (-4): La licencia ha expirado / URL de excepciones. (-5): El identificador de la unidad no es válido / URL de excepciones. (-6): El identificador de la actividad no es válido / URL de excepciones. (-7): Rol incorrecto. El valor del rol es incorrecto (-101): Autenticación incorrecta. El usuario que solicita acceso a este método del servicio web no es correcto. (-102): Autenticación incorrecta. El usuario que solicita acceso a este método del servicio web no tiene permisos suficientes.
Cuerpo	Descripción	Obligatorio	Descripción del código generado.
Cuerpo	URL	Opcional	<p>URL absoluta para acceder al contenido. Es obligatoria en caso que el campo código tenga el valor 1. No es obligatoria en caso de error, pero si es aconsejable. Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> URL de acceso generada de forma dinámica para esta credencial de usuario: http://www.proveedorcontenidos.com/5A70956C-66F6-4ADF-B31AD1B3A19549BB.html URL de presentación de error: http://www.proveedorcontenidos.com//contacta.aspx?ReturnUrl=-101

9.2.1.1 Ejemplos

Ejemplo de mensaje SOAP de llamada al servicio web

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:aut="http://educacio.gencat.cat/proveedores/autenticacion/">
```

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 23 / 40

```

<soapenv:Header>
  <aut:WSEAuthenticateHeader>
    <!--Optional:-->
    <User>S1mul4d0r</User>
    <!--Optional:-->
    <Password>ed1t0r14l</Password>
  </aut:WSEAuthenticateHeader>
</soapenv:Header>
<soapenv:Body>
  <aut:AutenticarUsuarioContenido>
    <AutenticarUsuarioContenido>
      <!--You may enter the following 11 items in any order-->
      <Credencial>1</Credencial>
      <ISBN>6666666666</ISBN>
      <IdUsuario>rtwerter</IdUsuario>
      <!--Optional:-->
      <NombreApe>nombre_alum, apellidos_alum</NombreApe>
      <!--Optional:-->
      <IdGrupo>345</IdGrupo>
      <!--Optional:-->
      <Rol>ESTUDIANTE</Rol>
      <IdCurso>345</IdCurso>
      <IdCentro>001</IdCentro>
      <!--Optional:-->
      <URLResultado>http://services.agoraxtec.com/swSeguimiento.asmx </URLResultado>
      <!--Optional:-->
      <IdContenidoLMS>1</IdContenidoLMS>
      <!--Optional:-->
      <IdUnidad>1</IdUnidad>
      <!--Optional:-->
      <IdActividad>1</IdActividad>
    </AutenticarUsuarioContenido>
  </aut:AutenticarUsuarioContenido>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```


Ejemplo de mensaje SOAP de respuesta al cliente con éxito (devuelve 1):

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:ns1="http://educacio.gencat.cat/proveedores/autenticacion/">
  <SOAP-ENV:Body>
    <ns1:AutenticarUsuarioContenidoResponse>
      <return>
        <AutenticarUsuarioContenidoResult>
          <Código>1</Código>
          <Descripcion>URL generada correctament</Descripcion>
          <URL>http://mps-xtec.educat1x1.cat/data/books/6666666666/77777/555/index.php?
            token=4d77741968f06031073154</URL>
        </AutenticarUsuarioContenidoResult>
      </return>
    </ns1:AutenticarUsuarioContenidoResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

Ejemplo de mensaje SOAP de respuesta al cliente con error (devuelve 0, -1, -2, -3, -4):


 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 24 / 40

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:ns1="http://educacio.gencat.cat/proveedores/autenticacion/">
<SOAP-ENV:Body>
  <ns1:AutenticarUsuarioContenidoResponse>
    <return>
      <AutenticarUsuarioContenidoResult>
        <Código>-2</Código>
        <Descripció>El código de licencia no es vàlid.</Descripció>
        <URL>http://www.xtec.cat/error.html</URL>
      </AutenticarUsuarioContenidoResult>
    </return>
  </ns1:AutenticarUsuarioContenidoResponse>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

9.2.2 Definición WSDL

La última versión de este WSDL se puede consultar y descargar desde el fichero **wsAuthentication.wsdl** que se encuentra dentro del apartado WSDL referenciado en la sección Enlaces de interés del presente documento.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<definitions
targetNamespace="http://educacio.gencat.cat/proveedores/autenticacion/"
<types>
<xsd:schema
targetNamespace="http://educacio.gencat.cat/proveedores/autenticacion/"
<xsd:import namespace="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
<xsd:import namespace="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/" />
<xsd:element name="WSEAuthenticateHeader"
type="tns:WSEAuthenticateHeader" />
<xsd:complexType name="WSEAuthenticateHeader">
<xsd:sequence>
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="User" type="xsd:string" />
<xsd:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Password"
type="xsd:string" />
</xsd:sequence>
<xsd:anyAttribute />
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="AutenticarUsuarioContenido">
<xsd:all>
<xsd:element name="Credencial" type="xsd:string" minOccurs="1"
maxOccurs="1" />
<xsd:element name="ISBN" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="IdUsuario" type="xsd:string" minOccurs="1"
maxOccurs="1" />
<xsd:element name="NombreApe" type="xsd:string" minOccurs="0"
maxOccurs="1" />
<xsd:element name="IdGrupo" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="Rol" type="tns:TipoRol" default="ESTUDIANTE"
minOccurs="0" maxOccurs="1" />
<xsd:element name="IdCurso" type="xsd:string" minOccurs="1" maxOccurs="1" />
```



 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 25 / 40

```

<xsd:element name="IdCentro" type="xsd:string" minOccurs="1"
maxOccurs="1"/>
<xsd:element name="URLResultado" type="xsd:string" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
<xsd:element name="IdContenidoLMS" type="xsd:string" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
<xsd:element name="IdUnidad" type="xsd:string" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
<xsd:element name="IdActividad" type="xsd:string" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
</xsd:all>
</xsd:complexType>
<xsd:simpleType name="TipoRol">
<xsd:restriction base="s:string">
<xsd:enumeration value="ESTUDIANTE"/>
<xsd:enumeration value="PROFESOR"/>
</xsd:restriction>

<xsd:complexType name="Licencia">
<xsd:all>
<xsd:element name="Código" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
<xsd:element name="Descripcion" type="xsd:string" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
<xsd:element name="URL" type="xsd:string" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
</xsd:all>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="AutenticarUsuarioContenidoResponse">
<xsd:all>
<xsd:element name="AutenticarUsuarioContenidoResult" type="tns:Licencia"/>
</xsd:all>
</xsd:complexType>
</xsd:schema>
</types>
<message name="AutenticarUsuarioContenidoRequest">
<part name="AutenticarUsuarioContenido"
type="tns:AutenticarUsuarioContenido"/>
</message>
<message name="AutenticarUsuarioContenidoResponse">
<part name="return" type="tns:AutenticarUsuarioContenidoResponse"/>
</message>
<wsdl:message name="AutenticarUsuarioContenidoWSEAuthenticateHeader">
<part name="WSEAuthenticateHeader" element="tns:WSEAuthenticateHeader"/>
</wsdl:message>
<portType name="ws_authenticationPortType">
<operation name="AutenticarUsuarioContenido">
<documentation xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/">Retorna una
URL de acceso al libro digital a partir de una credencial válida para ese
libro.<br /><br />
Parámetros: <br /><br />
- Credencial = Código de credencial del usuario para ese libro. <br />
- ISBN = Código ISBN del libro digital al que se solicita acceso. <br />
- IdUsuario = Identificador único del usuario dentro del EVA. Longitud
máxima de 20 caracteres. <br />
- NombreApe = Nombre y apellidos del usuario. Longitud máxima de 50
caracteres. <br />
- IdGrupo = Identificador del grupo del EVA del colegio desde donde se está
solicitando el contenido. Longitud máxima de 30 caracteres. <br />


```

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 26 / 40

```

- IdCurso = Identificador del curso del EVA del colegio desde donde se está
solicitando el contenido. Longitud máxima de 30 caracteres. <br />
- IdCentro = Identificador único que describe al colegio dentro del EVA.
Longitud máxima de 100 caracteres. <br />
- URLResultado = Url del servicio al que se retorna el seguimiento de las
actividades del libro.<br />
- IdContenidoLMS = Identificador del contenido en el EVA.<br />
- IdUnidad = Identificador de la unidad, acceso directo a una página del
libro digital (donde solo se cargará la unidad seleccionada).<br />
- IdActividad = Identificador de una actividad del repositorio de contenido
de la Editorial. Esta llamada sirve como un acceso directo a esa
actividad.<br /><br />
Retorna: <br /><br />
* Código (string) / Descripción (string) / URL (string) <br />
- (1): Proceso correcto / URL del libro devuelta correctamente. <br />
- (0): Error inesperado / URL de excepciones. <br />
- (-1): Error al realizar la URL dinámica / URL de excepciones. <br />
- (-2): El código de credencial no es válido / URL de excepciones. <br />
- (-3): El ISBN del producto no es válido / URL de excepciones. <br />
- (-4): La credencial ha expirado / URL de excepciones. <br />
- (-5): El identificador de la unidad no es válido / URL de excepciones.
<br />
- (-6): El identificador de la actividad no es válido / URL de excepciones.
<br />
- (-7): Rol incorrecto. El valor del rol es incorrecto / URL de
excepciones. <br />
- (-101): Autenticación incorrecto. El usuario que solicita acceso a este
método del servicio Web no es correcto. <br />
- (-102): Autenticación incorrecto. El usuario que solicita acceso a este
método del servicio Web no tiene permisos.<br /><br /></documentation>
<input message="tns:AutenticarUsuarioContenidoRequest"/>
<output message="tns:AutenticarUsuarioContenidoResponse"/>
</operation>
</portType>
<binding name="ws_authenticationBinding"
type="tns:ws_authenticationPortType">
<soap:binding style="rpc"
transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
<operation name="AutenticarUsuarioContenido">
<soap:operation
soapAction="http://educacio.gencat.cat/proveedores/autenticacion/#Autentica
rUsuarioContenido" style="rpc"/>
<input>
<soap:body use="literal"
namespace="http://educacio.gencat.cat/proveedores/autenticacion/">
<soap:header message="tns:AutenticarUsuarioContenidoWSEAuthenticateHeader"
part="WSEAuthenticateHeader" use="literal"/>
</input>
<output>
<soap:body use="literal"
namespace="http://educacio.gencat.cat/proveedores/autenticacion/">
</output>
</operation>
</binding>
<service name="ws_authentication">
<port name="ws_authenticationPort" binding="tns:ws_authenticationBinding">

```

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 27 / 40

```
<soap:address location="http://mps-
tec.educat1x1.cat/ws/wsAuthentication/wsAuthentication.php"/>
</port>
</service>
</definitions>
```

9.3 Servicio web de seguimiento

El objetivo de este servicio web es informar al EVA de los resultados obtenidos por el alumno.

En el servicio web de Seguimiento, la parte servidora la implementará el EVA y la Editorial consumirá el servicio.

Nombre del servicio: **wsSeguimiento**


El archivo WSDL del servicio será accesible en la misma dirección que el servicio web pero acabada en **?wsdl** i también acabada en **?WSDL**

Este servicio sólo tiene el método **ResultadoDetalleExtendido**


9.3.1 Método ResultadoDetalleExtendido

Parámetros de entrada del método

Lloc	Nom	Tipus	Descripció
Cabecera	User	Obligatorio	Usuario de acceso de la Editorial para poder utilizar el servicio web del EVA.
Cabecera	Password	Obligatorio	Contraseña de la Editorial para poder utilizar el servicio web del EVA.
Cuerpo	IdUsuario	Obligatorio	Identificador del usuario en el EVA.
Cuerpo	IdContenidoLMS	Obligatorio	Identificador del contenido en el EVA.
Cuerpo	IdCentro	Obligatorio	Identificador del centro educativo desde el que se está haciendo la llamada al servicio web.
Cuerpo	IdUnidad	Opcional	Identificador de la unidad de la que se informan sus resultados y/o detalles. Si el EVA recibe un identificador de unidad que no tiene, pueden darse dos casos: A) que el proveedor del contenido proporcione el servicio web de la estructura del libro, en este caso, el EVA volverá a solicitar la estructura del libro para actualizarla. B) Que el proveedor del contenido no proporcione el servicio web de estructura del libro, en este caso, el EVA guardará el valor y lo utilizará en el informe de resultados, no para el acceso.
Cuerpo	UnidadTitulo	Opcional	Título de la unidad. Este campo sólo se envía

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 28 / 40


Lloc	Nom	Tipus	Descripció
			si el proveedor de contenidos no provee el servicio web de estructura del libro. El valor del campo sólo se utilizará en el informe de resultados, no para el acceso.
Cuerpo	UnidadOrden	Opcional	Orden de la unidad dentro de la lista de unidades del libro. Este campo sólo se completará si el proveedor de contenidos no provee el servicio web de estructura del libro. El valor del campo sólo se utilizará en el informe de resultados, no para el acceso.
Cuerpo	IdActividad	Opcional	Identificador de la actividad de la que se informan sus resultados y/o detalles. Si el EVA recibe un identificador de actividad que no dispone, pueden darse dos casos: A) Que el proveedor de contenidos proporcione el servicio web de la estructura del libro, en este caso, el EVA volverá a solicitar la estructura del libro para actualizarla. B) Que el proveedor del contenido no proporcione el servicio web de estructura del libro, en este caso, el EVA guardará el valor y lo utilizará en el informe de resultados, no para el acceso. Si se envía este campo también se ha de enviar el campo IdUnidad.
Cuerpo	ActividadTitulo	Opcional	Título de la actividad. Este campo sólo se envía si el proveedor de contenidos no proporciona el servicio web de estructura del libro. El valor del campo sólo se utilizará en el informe de resultados, no para el acceso.
Cuerpo	ActividadOrden	Opcional	Orden de la actividad dentro de la lista de actividades de una unidad del libro. Este campo sólo se envía si el proveedor de contenidos no provee el servicio web de estructura del libro. El valor del campo sólo se utilizará en el informe de resultados, no para el acceso.
Cuerpo	ForzarGuardar	Opcional	Valor entero para indicar si a la hora de guardar los datos se ha de comprobar si la actividad/unidad especificadas en los resultados se encuentran dentro del árbol del contenido especificado en el LMS. Si ForzarGuardar=1, el resultado se guardará siempre (no se hará ninguna comprobación). En cambio, si ForzarGuardar es 0 o bien si este parámetro es nulo, el sistema realizará una comprobación para asegurarse de que únicamente se guardan los resultados que dependient del árbol del contenido especificado en el LMS. Es recomendable utilizar el parámetro ForzarGuardar con el valor 1 cuando se quiere permitir a un usuario/a la navegación

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 29 / 40

Lloc	Nom	Tipus	Descripció
			dentro del libro, sea cual sea la actividad/unidad inicial a la que haya accedido, y se quiere garantizar que los resultados no se pierden.
Cuerpo	Resultado	Opcional	Resultados de la actividad, unidad o libro según lo que se haya especificado en los campos idUnidad y idActividad.
Cuerpo	Detalles	Opcional	Detalles de la actividad, unidad o libro según lo que se haya especificado en los campos idUnidad y idActividad.
Cuerpo	SumaPesos	Opcional	En el caso de que se especifiquen detalles, este campo indica la suma de todos los pesos de los detalles. El valor por defecto es 100.

Resultado és un paràmetre compost per los següents camps:

Lugar	Nombre	Tipo	Descripción
Cuerpo	FechaHoralInicio	Opcional	Fecha y hora en la que el alumno empieza la actividad (o unidad).
Cuerpo	Duracion	Opcional	Tiempo que ha invertido el alumno en la actividad (o unidad).
Cuerpo	MaxDuración	Opcional	Tiempo máximo que puede invertir el alumno en la actividad (o unidad).
Cuerpo	MinCalificacion	Opcional	Valor mínimo del rango de la calificación. Su valor por defecto es 0.
Cuerpo	Calificacion	Opcional	Valor de la qualificació. Su rango de valores viene dado por los campos MinCalificacion y MaxCalificación.
Cuerpo	MaxCalificacion	Opcional	Valor máximo del rango de la calificación. Su valor por defecto es 100.
Cuerpo	Intentos	Opcional	Número del intento de estos resultados que se envían. Por defecto vale 1.
Cuerpo	MaxIntentos	Opcional	Número máximo de intentos permitidos para hacer esta actividad o unidad. Por defecto vale 1.
Cuerpo	Estado	Opcional	Los valores posibles son: NO_INICIADO, INCOMPLETO, POR_CORREGIR, CORREGIDO y FINALIZADO. Por defecto su valor es FINALIZADO. Los valores POR_CORREGIR y CORREGIDO de deberían de usar en aquellas actividades que no sean de autoevaluación y sea necesario que el profesor las corrija.
Cuerpo	Observaciones	Opcional	Informació adicional.

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 30 / 40


Lugar	Nombre	Tipo	Descripción
Cuerpo	URLVerResultados	Opcional	URL donde el profesor, puede ver lo que ha hecho el alumno en la actividad (o unidad).

Detalles es un parámetro compuesto por los siguientes campos:

Lugar	Nombre	Tipo	Descripción
Cuerpo	IdDetalle	Obligatorio	Identificador único del detalle para este resultado.
Cuerpo	IdTipoDetalle	Opcional	Los valores posibles son PREGUNTA y COMPETENCIA. El valor por defecto es PREGUNTA
Cuerpo	Descripcion	Obligatorio	Informació adicional. Por ejemplo, en el caso de competencias se podría poner: Comprensión lectora, ortografía, gramática etc.
Cuerpo	FechaHoralnicio	Opcional	Fecha y hora en la que el alumno empezó la pregunta (o competencia).
Cuerpo	Duracion	Opcional	Tiempo que ha invertido el alumno en la pregunta (o competencia).
Cuerpo	MaxDuracion	Opcional	Tiempo máximo que ha invertido el alumno en la pregunta (o competencia).
Cuerpo	MinCalificacion	Opcional	Valor mínimo del rango de la calificación. Su valor por defecto es 0.
Cuerpo	Calificacion	Opcional	Valor de la calificación. Su rango de valores viene determinado por los campos MinCalificacion y MaxCalificación.
Cuerpo	MaxCalificacion	Opcional	Valor máximo del rango de la calificación. Su valor por defecto es 100.
Cuerpo	Intentos	Opcional	Número del intento de esta pregunta (o competencia).
Cuerpo	MaxIntentos	Opcional	Número máximo de intentos permitidos para esta pregunta o competencia.
Cuerpo	Peso	Opcional	En el caso de que no todas las preguntas o competencias tengan el mismo valor, aquí se especifica el peso de la pregunta. El valor por defecto es 1. Este campo esta relacionado con el campo SumaPesos.
Cuerpo	URLVerResultados	Opcional	URL donde el profesor puede ver lo que ha hecho el alumno. Por ejemplo, como contestó a la pregunta.

Parámetros de salida del método

Lloc	Nom	Tipus	Descripció
Cuerpo	Resultado	Obligatorio	Los valores posibles son OK i KO. En el caso de KO en los campos Codigo i Descripcion se

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 31 / 40

Lloc	Nom	Tipus	Descripció
			explica la causa.
Cuerpo	Código	Opcional	Código identificador de la resposta: Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> • (1004): El usuario no pertenece al curso. • (1006): Faltan valores obligatorios. • (1007): Error al validar la unidad y Actividad. • (1008): Error al guardar los resultados en el EVA. • (1009): Error al guardar los detalles del resultado en el EVA. • (1010): Autenticación incorrecta. El usuario que solicita acceso a este método del servicio web no es correcto. • (1011): Se ha recibido un código de unidad no válido. • (1012): Se ha recibido un código de actividad no válido. • (1013): El código del centro no es válido. • (1014): El usuario no tiene permisos para guardar seguimientos. • (1015) Estado incorrecto. El valor del estado es incorrecto.
Cuerpo	Descripcion	Opcional	Descripción del código generado.


9.3.1.1 Ejemplos

Ejemplo de mensaje SOAP de llamada al servicio web

```

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:seg="http://educacio.gencat.cat/agora/seguimiento/">
  <soapenv:Header>
    <seg:WSEAuthenticateHeader>
      <!--Optional:-->
      <seg:User>S1mul4d0r</seg:User>
      <!--Optional:-->
      <seg>Password>ed1t0r14l</seg>Password>
    </seg:WSEAuthenticateHeader>
  </soapenv:Header>
  <soapenv:Body>
    <seg:ResultadoDetalleExtendido>
      <!--Optional:-->
      <seg:ResultadoExtendido>
        <seg:idUsuario>2</seg:idUsuario>
        <seg:idContenidoLMS>10</seg:idContenidoLMS>
        <seg:idCentro>8929684</seg:idCentro>
      <!--Optional:-->
    </seg:ResultadoDetalleExtendido>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 32 / 40

```

<seg:idUnidad>1</seg:idUnidad>
<!--Optional:-->
<seg:UnidadTitulo></seg:UnidadTitulo>
<!--Optional:-->
<seg:UnidadOrden></seg:UnidadOrden>
<!--Optional:-->
<seg:idActividad>1</seg:idActividad>
<!--Optional:-->
<seg:ActividadTitulo></seg:ActividadTitulo>
<!--Optional:-->
<seg:ActividadOrden></seg:ActividadOrden>
<!--Optional:-->
<seg:ForzarGuardar>1</seg:ForzarGuardar>
<!--Optional:-->
<seg:Resultado>
  <!--Optional:-->
  <seg:FechaHoraInicio>1299682829</seg:FechaHoraInicio>
  <!--Optional:-->
  <seg:Duracion>12</seg:Duracion>
  <!--Optional:-->
  <seg:MaxDuracion>86400</seg:MaxDuracion>
  <!--Optional:-->
  <seg:MinCalificacion>0</seg:MinCalificacion>
  <!--Optional:-->
  <seg:Calificacion>50</seg:Calificacion>
  <!--Optional:-->
  <seg:MaxCalificacion>100</seg:MaxCalificacion>
  <!--Optional:-->
  <seg:Intentos>1</seg:Intentos>
  <!--Optional:-->
  <seg:MaxIntentos>1</seg:MaxIntentos>
  <!--Optional:-->
  <seg:Estado>FINALIZADO</seg:Estado>
  <!--Optional:-->
  <seg:Observaciones></seg:Observaciones>
  <!--Optional:-->

```

```


<seg:URLVerResultados>http://mps-
xtec.educat1x1.cat/data/books/6666666666/77777/555/index.php?
token=4d77960dae446892255582&amp;q0=1&amp;q1=1&amp;q2=0&amp;q3=0</seg:URLVerResult
ados>

```

```

</seg:Resultado>
<!--Optional:-->
<seg:Detalles>
  <!--Zero or more repetitions:-->
  <seg:DetalleResultado>
    <seg:IdDetalle>0000</seg:IdDetalle>
    <!--Optional:-->
    <seg:IdTipoDetalle>PREGUNTA</seg:IdTipoDetalle>
    <!--Optional:-->
    <seg:Descripcion>Pregunta 1</seg:Descripcion>
    <!--Optional:-->
    <seg:FechaHoraInicio></seg:FechaHoraInicio>
    <!--Optional:-->
    <seg:Duracion></seg:Duracion>
    <!--Optional:-->
    <seg:MaxDuracion></seg:MaxDuracion>


```


 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 33 / 40

```

<!--Optional:-->
<seg:MinCalificacion>0</seg:MinCalificacion>
<seg:Calificacion>100</seg:Calificacion>
<!--Optional:-->
<seg:MaxCalificacion>100</seg:MaxCalificacion>
<!--Optional:-->
<seg:Intentos>1</seg:Intentos>
<!--Optional:-->
<seg:MaxIntentos>1</seg:MaxIntentos>
<!--Optional:-->
<seg:Peso>1</seg:Peso>
<!--Optional:-->
<seg:URLVerResultados></seg:URLVerResultados>
</seg:DetalleResultado>
<seg:DetalleResultado>
  <seg:IdDetalle>0001</seg:IdDetalle>
  <!--Optional:-->
  <seg:IdTipoDetalle>PREGUNTA</seg:IdTipoDetalle>
  <!--Optional:-->
  <seg:Descripcion>Pregunta 2</seg:Descripcion>
  <!--Optional:-->
  <seg:FechaHoraInicio></seg:FechaHoraInicio>
  <!--Optional:-->
  <seg:Duracion></seg:Duracion>
  <!--Optional:-->
  <seg:MaxDuracion></seg:MaxDuracion>
  <!--Optional:-->
  <seg:MinCalificacion>0</seg:MinCalificacion>
  <seg:Calificacion>100</seg:Calificacion>
  <!--Optional:-->
  <seg:MaxCalificacion>100</seg:MaxCalificacion>
  <!--Optional:-->
  <seg:Intentos>1</seg:Intentos>
  <!--Optional:-->
  <seg:MaxIntentos>1</seg:MaxIntentos>
  <!--Optional:-->
  <seg:Peso>1</seg:Peso>
  <!--Optional:-->
  <seg:URLVerResultados></seg:URLVerResultados>
</seg:DetalleResultado>
<seg:DetalleResultado>
  <seg:IdDetalle>0002</seg:IdDetalle>
  <!--Optional:-->
  <seg:IdTipoDetalle>PREGUNTA</seg:IdTipoDetalle>
  <!--Optional:-->
  <seg:Descripcion>Pregunta 3</seg:Descripcion>
  <!--Optional:-->
  <seg:FechaHoraInicio></seg:FechaHoraInicio>
  <!--Optional:-->
  <seg:Duracion></seg:Duracion>
  <!--Optional:-->
  <seg:MaxDuracion></seg:MaxDuracion>
  <!--Optional:-->
  <seg:MinCalificacion>0</seg:MinCalificacion>
  <seg:Calificacion>0</seg:Calificacion>
  <!--Optional:-->

```

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 34 / 40

```

<seg:MaxCalificacion>100</seg:MaxCalificacion>
<!--Optional:-->
<seg:Intentos>1</seg:Intentos>
<!--Optional:-->
<seg:MaxIntentos>1</seg:MaxIntentos>
<!--Optional:-->
<seg:Peso>1</seg:Peso>
<!--Optional:-->
<seg:URLVerResultados></seg:URLVerResultados>
</seg:DetalleResultado>
<seg:DetalleResultado>
  <seg:IdDetalle>0003</seg:IdDetalle>
  <!--Optional:-->
  <seg:IdTipoDetalle>PREGUNTA</seg:IdTipoDetalle>
  <!--Optional:-->
  <seg:Descripcion>Pregunta 4</seg:Descripcion>
  <!--Optional:-->
  <seg:FechaHoralInicio></seg:FechaHoralInicio>
  <!--Optional:-->
  <seg:Duracion></seg:Duracion>
  <!--Optional:-->
  <seg:MaxDuracion></seg:MaxDuracion>
  <!--Optional:-->
  <seg:MinCalificacion>0</seg:MinCalificacion>
  <seg:Calificacion>0</seg:Calificacion>
  <!--Optional:-->
  <seg:MaxCalificacion>100</seg:MaxCalificacion>
  <!--Optional:-->
  <seg:Intentos>1</seg:Intentos>
  <!--Optional:-->
  <seg:MaxIntentos>1</seg:MaxIntentos>
  <!--Optional:-->
  <seg:Peso>1</seg:Peso>
  <!--Optional:-->
  <seg:URLVerResultados></seg:URLVerResultados>
</seg:DetalleResultado>
</seg:Detalles>
<!--Optional:-->
  <seg:SumaPesos>4</seg:SumaPesos>
</seg:ResultadoExtendido>
</seg:ResultadoDetalleExtendido>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>


```

Ejemplo de mensaje SOAP de respuesta a la llamada al servicio web

```

<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:ns1="http://educacio.gencat.cat/agora/seguimiento/">
  <SOAP-ENV:Body>
    <ns1:ResultadoDetalleExtendidoResponse>
      <ns1:ResultadoDetalleExtendidoResult>
        <ns1:Resultado>OK</ns1:Resultado>
      </ns1:ResultadoDetalleExtendidoResult>
    </ns1:ResultadoDetalleExtendidoResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```


 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 35 / 40

(Este ejemplo no es reproducible, porque los datos son únicos para cada ejercicio de cada EVA que llame al servicio web)

9.3.2 Definición WSDL

La última versión de este WSDL se puede consultar y descargar desde el fichero **wsSeguimiento.wsdl** que se encuentra dentro del apartado WSDL referenciado en la sección Enlaces de interés del presente documento.


```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<wsdl:definitions xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
xmlns:tm="http://microsoft.com/wsdl/mime/textMatching/"
xmlns:soapenc="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
xmlns:mime="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/mime/"
xmlns:tns="http://educacio.gencat.cat/agora/seguimiento/"
xmlns:s="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:soap12="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap12/"
xmlns:http="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/http/"
targetNamespace="http://educacio.gencat.cat/agora/seguimiento/"
xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/">
<wsdl:types>
<s:schema elementFormDefault="qualified"
targetNamespace="http://educacio.gencat.cat/agora/seguimiento/">
<s:element name="WSEAuthenticateHeader" type="tns:WSEAuthenticateHeader" />
<s:complexType name="WSEAuthenticateHeader">
<s:sequence>
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="User" type="s:string" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Password" type="s:string" />
</s:sequence>
<s:anyAttribute />
</s:complexType>
<s:element name="ResultadoDetalleExtendido">
<s:complexType>
<s:sequence>
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ResultadoExtendido"
type="tns:SeguimientoExtendido" />
</s:sequence>
</s:complexType>
</s:element>
<s:complexType name="SeguimientoExtendido">
<s:sequence>
<s:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="idUserario" type="s:string" />
<s:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="idContenidoLMS" type="s:string" />
<s:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="idCentro" type="s:string" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="idUnidad" type="s:string" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="UnidadTitulo" type="s:string" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="UnidadOrden" type="s:long" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="idActividad" type="s:string" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ActividadTitulo" type="s:string" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ActividadOrden" type="s:long" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ForzarGuardar"
type="tns:TipoForzarGuardar" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Resultado" type="tns:Resultado" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Detalles"
type="tns:ArrayOfDetalleResultado" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" default="100" name="SumaPesos" type="s:long"
/>
</s:sequence>
</s:complexType>
<s:simpleType name="TipoForzarGuardar">
```

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 36 / 40

```

<s:restriction base="s:int">
<s:enumeration value="0"/>
<s:enumeration value="1"/>
</s:restriction>
</s:simpleType>
<s:complexType name="Resultado">
<s:sequence>
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="FechaHoraInicio" type="s:long" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Duracion" type="s:long" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="MaxDuracion" type="s:long" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" default="0" name="MinCalificacion"
type="s:double" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Calificacion" type="s:double" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" default="100" name="MaxCalificacion"
type="s:double" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" default="1" name="Intentos" type="s:int" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" default="1" name="MaxIntentos" type="s:int"
/>
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" default="FINALIZADO" name="Estado"
type="tns:TipoEstado" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Observaciones" type="s:string" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="URLVerResultados" type="s:string" />
</s:sequence>
</s:complexType>
<s:simpleType name="TipoEstado">
<s:restriction base="s:string">
<s:enumeration value="NO_INICIADO" />
<s:enumeration value="INCOMPLETO" />
<s:enumeration value="FINALIZADO" />
<s:enumeration value="POR_CORREGIR" />
<s:enumeration value="CORREGIDO" />
</s:restriction>
</s:simpleType>
<s:simpleType name="TipoDetalle">
<s:restriction base="s:string">
<s:enumeration value="PREGUNTA" />
<s:enumeration value="COMPETENCIA" />
</s:restriction>
</s:simpleType>
<s:complexType name="ArrayOfDetalleResultado">
<s:sequence>
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" name="DetalleResultado"
nillable="true" type="tns:DetalleResultado" />
</s:sequence>
</s:complexType>
<s:complexType name="DetalleResultado">
<s:sequence>
<s:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="IdDetalle" type="s:string" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="IdTipoDetalle" type="tns:TipoDetalle"
/>
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Descripcion" type="s:string" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="FechaHoraInicio" type="s:long" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Duracion" type="s:long" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="MaxDuracion" type="s:long" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="MinCalificacion" type="s:double" />
<s:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Calificacion" type="s:double" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="MaxCalificacion" type="s:double" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="Intentos" type="s:int" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="MaxIntentos" type="s:int" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" default="1" name="Peso" type="s:int" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="URLVerResultados" type="s:string" />
</s:sequence>
</s:complexType>


```

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 37 / 40

```

<s:element name="ResultadoDetalleExtendidoResponse">
<s:complexType>
<s:sequence>
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="ResultadoDetalleExtendidoResult"
type="tns:RespuestaResultadoExtendido" />
</s:sequence>
</s:complexType>
</s:element>
<s:complexType name="RespuestaResultadoExtendido">
<s:sequence>
<s:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Resultado" type="tns:TipoResultado" />
<s:element minOccurs="0" maxOccurs="1" name="DetalleError"
type="tns:TipoDetalleError" />
</s:sequence>
</s:complexType>
<s:simpleType name="TipoResultado">
<s:restriction base="s:string">
<s:enumeration value="OK" />
<s:enumeration value="KO" />
</s:restriction>
</s:simpleType>
<s:complexType name="TipoDetalleError">
<s:sequence>
<s:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Código" type="s:string" />
<s:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Descripcion" type="s:string" />
<s:element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Observaciones" type="s:string" />
</s:sequence>
</s:complexType>
</s:schema>
</wsdl:types>
<wsdl:message name="ResultadoDetalleExtendidoWSEAuthenticateHeader">
<wsdl:part name="WSEAuthenticateHeader" element="tns:WSEAuthenticateHeader" />
</wsdl:message>
<wsdl:message name="ResultadoDetalleExtendidoSoapIn">
<wsdl:part name="parameters" element="tns:ResultadoDetalleExtendido" />
</wsdl:message>
<wsdl:message name="ResultadoDetalleExtendidoSoapOut">
<wsdl:part name="parameters" element="tns:ResultadoDetalleExtendidoResponse" />
</wsdl:message>
<wsdl:portType name="SeguimientoSoap">
<wsdl:operation name="ResultadoDetalleExtendido">
<wsdl:input message="tns:ResultadoDetalleExtendidoSoapIn" />
<wsdl:output message="tns:ResultadoDetalleExtendidoSoapOut" />
</wsdl:operation>
</wsdl:portType>
<wsdl:binding name="SeguimientoSoap" type="tns:SeguimientoSoap">
<soap:binding transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http" />
<wsdl:operation name="ResultadoDetalleExtendido">
<soap:operation
soapAction="http://educacio.gencat.cat/agora/seguimiento/ResultadoDetalleExtendido"
style="document" />
<wsdl:input>
<soap:body use="literal" />
<soap:header message="tns:ResultadoDetalleExtendidoWSEAuthenticateHeader"
part="WSEAuthenticateHeader" use="literal" />
</wsdl:input>
<wsdl:output>
<soap:body use="literal" />
</wsdl:output>
</wsdl:operation>
</wsdl:binding>
<wsdl:binding name="SeguimientoSoap12" type="tns:SeguimientoSoap">
<soap12:binding transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http" />


```

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 38 / 40

```

<wsdl:operation name="ResultadoDetalleExtendido">
<soap12:operation
soapAction="http://educacio.gencat.cat/agora/seguimiento/ResultadoDetalleExtendido"
style="document" />
<wsdl:input>
<soap12:body use="literal" />
<soap12:header message="tns:ResultadoDetalleExtendidoWSEAuthenticateHeader"
part="WSEAuthenticateHeader" use="literal" />
</wsdl:input>
<wsdl:output>
<soap12:body use="literal" />
</wsdl:output>
</wsdl:operation>
</wsdl:binding>
<wsdl:service name="Seguimiento">
<wsdl:port name="SeguimientoSoap" binding="tns:SeguimientoSoap">
<soap:address
location="http://localhost/TAC/Marsupial/mod/rcontent/WebServices/WsSeguimiento/wssS
eguimiento.php" />
</wsdl:port>
<wsdl:port name="SeguimientoSoap12" binding="tns:SeguimientoSoap12">
<soap12:address
location="http://localhost/TAC/Marsupial/mod/rcontent/WebServices/WsSeguimiento/wssS
eguimiento.php" />
</wsdl:port>
</wsdl:service>
</wsdl:definitions>

```

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 39 / 40

10. IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA MARSUPIAL

En La Farga del proyecto especificada en el apartado Enlaces de interés se pueden encontrar:

- Los WSDL de los servicios webs definidos en el protocolo.
- El código fuente de una implementación para moodle 1.9.9 y Àgora-moodle de la parte del EVA compuesta por 4 módulos: rcommon, rscorm, rcontent y mybooks.
- Manual de usuario y del administrador para la implementación de la parte del EVA para moodle 1.9.9 y Àgora-moodle.
- El código fuente de una implementación en PHP de la parte de la Editorial que se llama Simulador Editorial Marsupial (MPS- Marsupial Publisher Simulator).
- Juego de pruebas para hacer pruebas con el Simulador Editorial.

También se puede encontrar en la url <http://mps-xtec.educat1x1.cat> una instalación del Simulador Editorial para que se puedan hacer pruebas.

Los URL de los servicios web de esta instalación son:

- Estructura del libro:
<http://mps-xtec.educat1x1.cat/ws/wsBooksStructure/wsBooksStructure.php>
- Autenticación/Autorización:
<http://mps-xtec.educat1x1.cat/ws/wsAuthentication/wsAuthentication.php>

10.1 Preguntas frecuentes

10.1.1 Sobre la codificación


1. **¿Qué codificación deben seguir los servicios web y los contenidos?**
UTF-8

10.1.2 Sobre el acceso a los contenidos

2. **Si se ha puesto el enlace en el EVA a nivel de libro, ¿a qué contenidos se puede acceder desde dicho enlace?**
Desde el enlace en el EVA, el usuario puede acceder a cualquier contenido de dicho libro, y a todas sus unidades y actividades, si tiene.
3. **Si se ha puesto el enlace en el EVA a nivel de unidad, ¿a qué contenidos se puede acceder desde dicho enlace?**
Desde el enlace en el EVA, el usuario sólo puede acceder a los contenidos de esa unidad. Si la unidad tuviera actividades, también se podría acceder a las mismas.
4. **Si se ha puesto el enlace en el EVA a nivel de actividad, ¿a qué contenidos se puede acceder desde dicho enlace?**
Desde el enlace en el EVA, el usuario sólo puede acceder a los contenidos de esa actividad.

10.1.3 Sobre los resultados que se guardan en el EVA

5. **Para los contenidos webcontent, ¿qué resultados se guardan en el EVA para un enlace que se haya puesto a nivel de libro?**
Los resultados se guardan a nivel de ese libro, sus unidades y sus actividades, si se envían por el servicio web de seguimiento. Estos resultados se pueden consultar en el informe de resultados de webcontent en el curso en el que esté puesto el enlace a nivel de libro. Sin embargo, en el libro de calificaciones del curso sólo se verá el resultado a nivel de libro.

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament	PLATAFORMA MARSUPIAL	MARSUPIAL
	Plataforma Marsupial	
	N. versió: 1.7	Pàg. 40 / 40

6. Para los contenidos webcontent, ¿Qué resultados se guardan en el EVA para un enlace que se haya puesto a nivel de unidad?

Los resultados se guardan a nivel de esa unidad y de sus actividades, si se envían por el servicio web de seguimiento. Estos resultados se pueden consultar en el informe de resultados de webcontent en el curso en el que esté puesto el enlace a nivel de unidad. Sin embargo, en el libro de calificaciones del curso sólo se verá el resultado a nivel de unidad. Ahora bien, si la editorial utiliza el parámetro “ForzarGuardar” al realizar la llamada al servicio web de seguimiento, el protocolo también permitirá guardar los resultados aunque los contenidos especificados no estén dentro de la unidad indicada en el enlace del EVA.

7. Para los contenidos webcontent, ¿Qué resultados se guardan en el EVA para un enlace que se ha puesto a nivel de actividad?

Los resultados se guardan a nivel de esa actividad, si se envían por el servicio web de seguimiento. Estos resultados se pueden consultar en el informe de resultados de webcontent en el curso en el que esté puesto el enlace a nivel de actividad. En el libro de calificaciones del curso también se verá el resultado a nivel de actividad. Ahora bien, si la editorial utiliza el parámetro “ForzarGuardar” al realizar la llamada al servicio web de seguimiento, el protocolo también permitirá guardar los resultados aunque los contenidos especificados no estén dentro de la actividad indicada en el enlace del EVA.

10.1.4 Sobre los campos de los servicios web

8. ¿Para qué se usan los campos IdContenidoLMS, ISBN, idUnidad e idActividad?

El campo idContenidoLMS corresponde al identificador interno que utiliza el LMS para identificar el contenido (libro, unidad o actividad) enlazado por el profesor/a. Los campos ISBN, idUnidad e idActividad se corresponden a los identificadores proporcionados por la editorial. Por tanto, no se puede suponer que coincida el valor del campo idContenidoLMS con el campo ISBN ni con el campo idUnidad ni con el campo idActividad.

9. En el servicio web de seguimiento, ¿cuando se han de enviar las etiquetas UnidadTitulo, UnidadOrden, ActividadTitulo y ActividadOrden?

Cuando se vayan a enviar los valores de estos campos. Nunca se han de enviar las etiquetas si no se van a enviar los valores.

10.1.5 Sobre como poner los enlaces en el EVA

10. ¿Cual es la manera más rápida de poner todos los enlaces al libro en un curso de un EVA?

La manera más rápida es crear un curso, ponerle todos los enlaces al libro y exportarlo. Si las Editoriales proporcionan cursos ya preparados con todos los enlaces puestos, los profesores solo tendrá que importar estos cursos en el EVA.