

## Comité de Normas Técnicas de la OMPI (CWS)

**Séptima sesión**  
**Ginebra, 1 a 5 de julio de 2019**

### PROPUESTA DE NORMA DE LA OMPI SOBRE UNA INTERFAZ DE PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES (API) PARA SERVICIOS WEB

*Documento preparado por la Oficina Internacional*

#### INTRODUCCIÓN

1. Teniendo en cuenta que cada vez más Oficinas de propiedad intelectual (PI) prestan servicios a sus clientes a través de Internet, en la quinta sesión del Comité de Normas Técnicas de la OMPI (CWS), celebrada en 2017, la Oficina Internacional propuso la creación de una nueva tarea para facilitar a las Oficinas de PI el desarrollo de servicios web (véase el documento CWS/5/15). El CWS creó la Tarea N.º 56, que fue asignada al Equipo Técnico XML4IP. A continuación se reproduce la descripción de la Tarea N.º 56:

“Elaborar recomendaciones relativas al intercambio de datos que faciliten la comunicación entre máquinas y se centren en:

- i. el formato de los mensajes, la estructura de datos y el diccionario de datos en JSON y/o en XML;
- ii. las convenciones de denominación para el Identificador Uniforme de Recursos (URI).”

2. Al llevar a cabo la Tarea N.º 56 y preparar el proyecto de norma, el Equipo Técnico espera que las Oficinas de PI obtengan los siguientes beneficios:

- orientaciones sobre las mejores prácticas del sector, independientemente del tamaño de la Oficina;
- recomendaciones sobre una estructura de datos adecuada y un vocabulario operativo normalizado que faciliten la comunicación entre máquinas o aplicaciones informáticas elaboradas por las Oficinas de PI;

- recomendaciones sobre soluciones de seguridad y autenticación que ayuden a las Oficinas de PI a seleccionar programas informáticos y enfoques de autenticación cuando deban respetarse distintos niveles de seguridad; y
- una convención en las denominaciones que permita normalizar la identificación de los recursos de datos, al tiempo que las versiones de esos recursos faciliten el intercambio de datos de PI a escala internacional.

3. En su sexta sesión, celebrada en 2018, el CWS tomó nota de un proyecto de norma sobre una API para servicios web preparado por el Equipo Técnico XML4IP (véase el documento CWS/6/6 CORR). Además, el CWS aprobó dos posibles modelos de interfaces API para servicios web: un servicio web basado en el sistema OPD (*One Portal Dossier*) y servicios web para el intercambio de datos sobre la situación jurídica de las patentes (véanse los párrafos 44 a 46 del documento CWS/6/34). El CWS aprobó la necesidad de seguir revisando el proyecto de norma a fin de proporcionar un documento final para su examen en la séptima sesión del CWS (véase el párrafo 48 del documento CWS/6/34).

4. Desde que se celebró la sexta sesión, el Equipo Técnico XML4IP, en el marco de la Tarea N.º 56, ha organizado varias rondas de debates mediante reuniones en línea y en el espacio wiki del Equipo Técnico a fin de mejorar el proyecto de documento. Durante la reunión del Equipo Técnico XML4IP celebrada en Seúl en marzo de 2019, prosiguieron los debates sobre el alcance y el contenido de la norma.

5. Asimismo, desde que se celebró la sexta sesión, la Oficina Internacional ha mantenido debates internos sobre el proyecto de norma y prevé su aplicación, cuando proceda, en los servicios web de la OMPI.

#### REVISIÓN DEL PROYECTO DE NORMA

6. Teniendo en cuenta los debates mantenidos en la reunión del Equipo Técnico XML4IP celebrada en Seúl y las observaciones formuladas en su espacio wiki, se han introducido diversas modificaciones en el proyecto de norma sobre una API para servicios web. El documento revisado figura en el Anexo I del presente documento para que los participantes lo examinen.

7. A continuación figura un resumen de las actualizaciones realizadas desde que la última versión se puso a disposición del CWS en su sexta sesión:

- Se ha reformulado la norma para mejorar la expresión y la gramática empleadas en el texto;
- Las normas de diseño se han clasificado en función de si se aplican a los formatos de respuesta JSON o XML o si son aplicables a ambos. Por ejemplo, [RSG -01] es una regla aplicable a las API REST con formatos de respuesta XML o JSON;
- Las normas de diseño se han reformulado para que utilicen “SHOULD” o “MUST”, pero no ambos parámetros;
- El Anexo I se presenta en forma de proyecto con cuadros separados para distintos niveles de conformidad (“AA”, “A”) y diferentes formatos de respuesta (XML y JSON);
- El Anexo II se presenta en forma de proyecto y ahora incluye tanto vocabulario operativo (propiedad industrial) como técnico para los servicios web REST y SOAP;
- El ejemplo de contrato modelo indicado en el párrafo 9 también ha sido incluido como Apéndice del Anexo IV para ayudar al lector a elaborar su especificación API, que sustituye la especificación RAML incluida inicialmente; y
- Se ha añadido el Anexo VIII, una lista de los términos de representación que deberían utilizarse.

Cabe señalar que todavía no existe un modelo de API para servicios web SOAP que figure en el Anexo V del proyecto de norma. El Equipo Técnico XML4IP examinará si conviene proporcionar un ejemplo tras la séptima sesión del CWS.

8. En consulta con las Oficinas de la Cooperación Pentalateral<sup>1</sup>, propietarias de los servicios web OPD, el servicio DocList ha sido seleccionado como el más adecuado para elaborar el primer ejemplo de modelo de especificación. Actualmente, este servicio permite recuperar una lista actualizada de los documentos asociados a un determinado número de solicitud. El nuevo ejemplo de modelo imitará este comportamiento, pero se ejecutará con un nivel de conformidad "AA" con el actual proyecto de norma y proporcionará una respuesta acorde con la Norma ST.96 de la OMPI. En el Anexo I del presente documento figuran más detalles sobre los niveles de conformidad definidos.

9. La especificación del contrato de servicios, que constituye el Apéndice del Anexo IV del proyecto de norma, preparado para la API de la lista de documentos de WIPO CASE, se incluye a título de referencia como Anexo II (archivo ZIP). Esta especificación consta de dos ficheros: la especificación de la API escrita en YAML y una especificación del contrato de servicios escrita para reflejar las necesidades operativas. Este es un ejemplo de la opción de crear primero el contrato (véase el párrafo 12).

10. Además, la Oficina Internacional tiene previsto ejecutar el primero de los modelos de ejemplo como API a disposición de los usuarios del sistema WIPO CASE (Acceso centralizado a los resultados de la búsqueda y el examen). Esta API no tiene por objeto reemplazar el actual servicio web OPD, sino ofrecer un ejemplo de todo el ciclo de vida de un servicio web creado de conformidad con las recomendaciones que figuran en el proyecto de norma. Con arreglo a la actual hoja de ruta para el desarrollo, el servicio web se pondrá en marcha a finales de 2019, junto con un nuevo servicio web que también recuperará el contenido de esos documentos.

#### Ámbitos de desarrollo

11. En este momento, el Equipo Técnico XML4IP solicita que la norma siga siendo un borrador de proyecto, ya que todavía hay aspectos que mejorar y desarrollar. Por consiguiente, el borrador se facilitará solo en inglés. En los párrafos siguientes se expone la propuesta de futuras revisiones del proyecto de norma.

12. Debido a la falta de madurez de la especificación de una API abierta (OAS) que incluya las definiciones de esquemas XML (XSD), en el anexo IV se facilitarán ahora directrices para el desarrollo de la API dedicada a los servicios web a fin de establecer los criterios para determinar si, durante la fase de desarrollo, se crea primero el contrato (especificación) o bien el código. A un nivel alto, se recomienda adoptar el siguiente enfoque:

- Si existen ficheros XSD, como la Norma ST.96, es muy difícil crear la especificación antes del código, por lo que se desaconseja esta opción; y
- Si no hay ficheros XSD y estos deben crearse partiendo de cero, es preferible comenzar con el contrato (especificación).

En consecuencia, todas las reglas que hacen referencia específicamente al formato de la petición y la respuesta han sido suprimidas del proyecto de norma o rebajadas de "MUST" a "SHOULD" a efectos de conformidad. Ello permitirá que el proyecto de norma admita este enfoque.

13. Para poder ultimar los Anexos I y II es necesario recibir más información del CWS. En particular, se alienta a que se formulen observaciones sobre el enfoque revisado que se recoge en el Anexo I del presente documento a fin de evaluar el nivel de conformidad con el proyecto de norma y su utilidad.

---

<sup>1</sup> Las Oficinas de la Cooperación Pentalateral son la Administración Nacional de Propiedad Intelectual de China, la Oficina Europea de Patentes, la Oficina Surcoreana de Propiedad Intelectual, la Oficina Japonesa de Patentes y la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos de América.

14. Se proporcionarán ejemplos en formato XML y JSON con arreglo a la Norma ST.96 de la OMPI a fin de poder utilizar esta norma en las respuestas de la API para servicios web.

#### Temas pendientes

15. Además de las áreas de desarrollo de los elementos existentes del proyecto de norma, en la reunión del Equipo Técnico celebrada en Seúl se determinó que los aspectos siguientes estaban pendientes de resolución:

- si el capítulo relativo a los servicios web SOAP debe seguir formando parte de la norma;
- hasta qué punto deberíamos consultar a los desarrolladores contratados por los Estados miembros y/o la Oficina Internacional;
- si las Oficinas de PI proporcionan datos sobre la situación jurídica de las patentes para que sean tratados por una API, ¿deben facilitarse como datos en bloque o datos relativos a un derecho de PI determinado? ¿cuál sería la frecuencia de la actualización?;
- si deberían existir directrices para establecer un espacio para probar la API y cómo funcionaría la seguridad;
- si el alcance de los modelos de seguridad previstos en la norma es demasiado estricto; y
- si las Oficinas de PI están interesadas en desarrollar nuevas API basadas en el sistema OPD que se ajusten a la norma.

#### PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE LA TAREA N.º 56

16. En la actualidad, la Tarea N.º 56 está gestionada por el Equipo Técnico XML4IP. Sin embargo, el Equipo Técnico propone que se cree un nuevo equipo para gestionar esta tarea, ya que el actual Equipo Técnico está compuesto por especialistas en la materia que conocen el formato XML, pero no necesariamente los aspectos relativos al desarrollo de interfaces API (véase el párrafo 33 del documento CWS/7/3).

17. En el supuesto de que el CWS apruebe la creación del nuevo Equipo Técnico, la Oficina Internacional propone además que se examinen los puntos siguientes:

a) modificación de la descripción de la Tarea N.º 56 con la siguiente redacción:

“Elaborar recomendaciones relativas al intercambio de datos que permitan la comunicación entre máquinas y se centren en: i) facilitar el desarrollo de servicios web que tengan acceso a los recursos de PI, ii) proporcionar un vocabulario operativo y estructuras de datos adecuadas, y iii) definir las convenciones de denominación del identificador uniforme de recursos (URI).”; y

b) creación de un foro en Internet para facilitar la colaboración entre el nuevo Equipo Técnico y los desarrolladores, tanto actuales como futuros, que creen interfaces API para acceder a los recursos de propiedad intelectual.

18 *Se invita al CWS a:*

a) *tomar nota del contenido del presente documento y de sus Anexos;*

b) *examinar la propuesta relativa a la creación del nuevo Equipo Técnico, como se indica en el párrafo 16, y tomar una decisión al respecto;*

c) *examinar las propuestas de modificación de la Tarea N.º 56 y creación de un foro en Internet, como se indica en el párrafo 17;*

d) *alentar a las Oficinas de PI a participar en las pruebas de las nuevas API del sistema WIPO CASE, una vez que se ejecuten con arreglo a lo indicado en el párrafo 10;*

e) *solicitar a las Oficinas de PI que formulen observaciones sobre los Anexos modificados o nuevos del proyecto de norma, como se indica en los párrafos 7, 12 y 13, en particular sobre el alcance de los Anexos;*

f) *solicitar a la Oficina Internacional que emita una circular en la que se invite a las Oficinas de PI a designar a sus especialistas en el desarrollo de interfaces API para servicios web a fin de que participen en el nuevo Equipo Técnico, de ser aprobado; y*

g) *solicitar al nuevo Equipo Técnico que presente una propuesta definitiva de la nueva norma.*

[Sigue el Anexo]