
Medición de la calidad de la experiencia online

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

rtve

Índice	Página	
1	Introducción.....	3
2	Objeto del expediente.....	4
3	Definiciones	4
4	Descripción del servicio requerido	5
4.1	Datos a recabar para páginas.....	7
4.2	Datos requeridas audio y video	7
4.3	Resumen ejecutivo de métricas - Marcador.....	8
4.4	Estadísticas en tiempo real	9
4.5	Seguimiento individualizado de sesiones de usuario	9
4.6	Retención de datos y métricas.....	9
4.7	Capacidad del servicio	9
4.8	Capacidad del servicio	10
4.9	Documentación	10
4.10	Acompañamiento	10
4.11	Soporte.....	10
5	Servicios profesionales.....	10
6	Computación en nube pública	10
7	Pruebas técnicas	11
8	Modelo de relación y seguimiento	12
8.1	Gestión de incidencias y soporte técnico	12
8.2	Soporte para la implantación del servicio	12
8.3	Evolución del servicio	12
8.4	Seguimiento de la prestación del servicio	12
9	Formato de las ofertas técnicas.....	12
9.1	Resumen ejecutivo	13
9.2	Documento de ajuste a requisitos	13
9.3	Guía de integración de la solución	13
	Listado de anexos	14
	Anexo 1. Descripción de campos de user-tracker de RTVE	14

1 Introducción

Las arquitecturas técnicas que dan soporte a los servicios online son sistemas técnicos muy complejos, compuestos por un conjunto de subsistemas que permiten su monitorización y operación. Esta complejidad ha ido creciendo con el tiempo y es algo estructural a la web. Así, el uso de CDNs para la distribución de la media o del javascript, el despliegue multi cloud, multi tenant y multi dispositivo, y, dentro de un origen, la microsegmentación, crean un ecosistema configurado para la escalabilidad, y para dar una alta robustez.

Dada la complejidad de estos sistemas, el uso de herramientas de medición de la calidad de la experiencia, o de medición de indicadores técnicos de consumos, salud de la solución, control de parámetros técnicos y de uso, así como medición de la concurrencia se ha vuelto crítico para entender si una plataforma funciona correctamente y si hay problemas geo localizados.

Esta licitación pone el foco en la medición cuantitativa y cualitativa de los eventos que ocurren en la capa de cliente como síntoma de potenciales problemas y como medio para monitorizar el servicio que se está prestando. Es por ello que se pone el foco y se van a valorar, entre otras, las siguientes características:

- Centrados en la información, no en los medios para obtenerla: el enfoque de Big Data que hizo RTVE hace cuatro años se centró en las trazas, llegándose a definir incluso las comunicaciones cliente-servidor. Esto llevó a cuantificar tanto eventos de acción como los *keep-alive* o *heartbeats* de sesión (ver definiciones en la sección 3). Este enfoque llevó a tener que plantear requisitos de almacenamiento, cómputo, escalabilidad, etc., configurando un IaaS. Esta licitación se aleja de ese enfoque y se centra en la información que aporta valor, es decir, en la información de negocio y la técnica, así como los medios para la consulta enriquecida de estos datos, valorándose la solución técnica, la escalabilidad, la robustez y la eficiencia de las formas de adquisición del dato, la persistencia, la inmediatez de la información y la capacidad de generar métricas de valor añadido.
- Inmediatez de la información: la monitorización y operación de una plataforma requiere disponer de métricas de comportamiento calculadas de forma **inmediata** fácilmente accesibles por medios online. Mediciones tales como tiempo de sesión, número de usuarios concurrentes, páginas/videos/audios consumidos en los últimos minutos, errores, tiempos de buffering, etc., son datos fundamentales para que desde la operación se pueda detectar problemas y se pueda actuar de forma inmediata.
- Acceso a la información basada en filtros de tiempos, de dispositivos y en filtros basados en datos de negocio.
- Capacidad de gestionar casos de negocio y casos técnicos basados en eventos de acción, y asociar casos de negocio a comportamiento técnico: RTVE puede parametrizar los eventos de acción incluyendo datos relevantes tanto técnicos como de negocio. En el anexo I se lista el user tracker de RTVE con un listado de parámetros o datos que se tendrán que incorporar como piezas de información.
- Setup en remoto: capacidad de activar o desactivar eventos de acción sin necesidad de tener que cambiar código en cliente.
- Capacidad de extracción fina de datos a partir de los datos de negocio: disponibilidad out of the box de mecanismos de extracción de los datos (que no de las marcas) tanto de negocio como generados (ver sección 3).
- Análisis de eventos por sesión individualizada.

Como resumen, para este proyecto RTVE no quiere centrarse en las marcas, ni en la infraestructura, ni en el desarrollo de una plataforma propietaria, sino en el valor de adquirir un servicio de mercado capaz de recabar los datos del servicio, procesarlos, y permitir su visualización y consulta online por operadores o analistas de negocio, así como capaz de realizar

extracciones **finas** (ver sección 3) de la información tanto en tiempo real como para usos analíticos posteriores al momento del consumo

2 Objeto del expediente

El objeto de este expediente es el establecimiento de los requisitos técnicos para la contratación de un servicio integral para medición de la calidad de la experiencia online.

El elemento principal de la prestación es la adquisición de la licencia de uso de un servicio de mercado para la captación y procesamiento de datos sobre la calidad de experiencia online con la capacidad de medición continua en tiempo real a partir de datos técnicos y datos de negocio, y de filtrado fino de cualquier tipo de datos ingestados y/o calculados. Este elemento está descrito en la sección 4.

Para poder abordar ajustes y desarrollo de casos de uso específicos, tales como extracciones para recomendaciones, extracciones complejas a partir de las APIS u otros casos, se requiere de un volumen de servicios de soporte para evolutivos. El licitador ha de contar con recursos cualificados para estas acciones. Los requisitos exigidos aparecen en la sección 5.

Finalmente, y como complemento al servicio captación, se requiere de capacidad en cloud pública para poder realizar cálculos adicionales a partir de las APIS de la solución.

3 Definiciones

Evento de acción: se entiende por evento de acción a todo hecho desde la perspectiva del cliente que tiene una significación técnica relevante. Como ejemplo, son eventos de acción elemento como:

- Click en un enlace.
- Start/Stop/Pause de un video.
- Error durante la reproducción de un video.
- Un usuario navega a una página.

Como ejemplo, no se tendrá en cuenta la duración del contenido de audio o vídeo visualizado para contabilizar el número de eventos de acción computados. Por ejemplo, tanto la visualización de un vídeo en directo durante 2 horas por un usuario, como la visualización de un vídeo de 15 segundos por un usuario se considerarán cada una como dos eventos de acción: un evento de play, y otro final de stop. Los elementos necesarios por la solución para poder calcular que el usuario estuvo 2 horas o 15 minutos se consideran como heartbeats y no eventos de acción.

Heartbeat: se entiende por heartbeat toda comunicación que se hace desde cliente para indicar al servicio la continuidad del consumo o la continuidad de la presencia en el contenido o página. Entre otros usos, los heartbeats se emplean para mantener la sesión de usuario, indicar que el usuario sigue viendo un contenido de vídeo, audio o directo.

Métrica: se entiende por métrica, información que el servicio de experiencia de usuario calcula de forma dinámica a partir de los eventos de acción y de los heartbeats. La mayoría de este tipo de información se genera en tiempo real (tiempo de sesión, duración promedio de sesión, número de acceso a un contenido, tiempo promedio en un contenido, concurrencia del servicio, concurrencia por dispositivo, etc.)

Dato técnico: cualesquiera de los datos técnicos mínimos que permite identificar la naturaleza de la acción que se está produciendo y que no está relacionado con datos de negocio. De forma

genérica, los datos técnicos están relacionados con la identificación del visitante, identificación del dispositivo y datos técnicos del mismo y protocolo http. Son datos técnicos, entre otros:

- Identificador de visitante
- Identificador de la sesión.
- Identificación del dispositivo.
- Sistema operativo del cliente.
- User Agent.
- País del usuario.
- Fecha y hora de la adquisición del evento.

Sesión: se define una sesión como una serie de eventos de acción que hace un visitante específico dentro de un marco temporal. Todos estos eventos se ven englobados dentro de un concepto que los aglutina. De forma habitual, en caso de no haber heartbeats, se entiende que debe pasar un mínimo de 30 minutos para que se genere una nueva sesión.

El concepto de sesión está asociado a un usuario, de tal manera que un usuario puede tener múltiples sesiones, mientras que una sesión está asociada con un usuario único. Este concepto es el mismo que se emplea en analítica web.

Datos de negocio: datos no técnicos que se añaden a los eventos de acción para poder entender la naturaleza de negocio de los eventos de acción.

Información: en este pliego cuando nos referimos a información nos estamos refiriendo a datos técnicos, a datos de negocio o a métricas calculadas.

Extracción fina: en este pliego ha de entenderse por extracción fina a la capacidad de extraer información de datos de cualquier tipo (técnicos, métricas o negocio) de forma estructurada de forma precisa. Esto conlleva a que el sistema ha de permitir precisar de forma muy concreta qué información extraer filtrando a partir de cualquier tipo de dato técnico o de negocio. Los filtros podrán utilizarse para incluir o excluir visualizaciones de forma incremental. Por ejemplo, se debe permitir filtrar las visualizaciones de usuarios que usen Chrome, ubicados en España y que no usen sistema operativo iOS.

Tiempo real: se entiende por tiempo real, a que el sistema no puede tener un decalaje de más de un minuto para mostrar información respecto del momento de envío del dato.

Medición continua en tiempo real: es la capacidad de un sistema para recalcular métricas asociadas a datos de negocio o técnicos en tiempo real de forma continuada, de tal manera que el sistema ofrece el dato calculado actualizado de forma certera, inmediata y filtrable.

4 Descripción del servicio requerido

RTVE requiere de la implantación de un servicio de captación y monitorización de la calidad de la experiencia del usuario. Este sistema tiene que estar compuesto, al menos, por tres elementos:

- Sistema de captación y envío: se entiende por sistema de captación el conjunto de APIS, librerías y sistemas que instalados en cliente implementan la generación y envío de eventos de acción, la identificación del visitante y de la sesión, insertan los datos de negocio y mantienen la sesión.
- API extracción: es la parte de la solución que permite la extracción fina para sistemas automatizados.
- Sistema de consulta: es un sistema online que permite la extracción fina y la medición continua en tiempo real. Este sistema está pensado para ser usado por operadores y analistas de datos.

Es responsabilidad del licitador proveer la solución completa. RTVE añadirá las librerías que tienen del licitador en los servicios, y estos han de implementar el modelo establecido en el Anexo Técnico I, anexo sobre datos de negocio a incorporar. RTVE prefiere que la solución se implemente sin tener que hacer cambios en los productos y servicios. Para este fin, los licitadores han de tener en cuenta que RTVE es propietario del dominio marker.rtve.es y que éste se puede implementar como un proxy pass. En cualquier caso, la propuesta técnica tiene que incorporar el detalle sobre el sistema de captación y envío, la propuesta de implantación y el tiempo que estima necesitará para esta implementación. Esta propuesta será objeto de valoración. **CRTVE valorará negativamente las propuestas de los licitadores que impliquen modificaciones sustanciales a su web o a las aplicaciones para permitir la compatibilidad de las propuestas técnicas presentadas.**

Respecto del alcance de dispositivos y entornos, el licitador ha de soportar las plataformas para las que CRTVE ofrece contenidos, sin ningún tipo de limitación, tanto las actuales como futuras, e incluso en subdominios de terceros, tales como SELAE u otros a los que RTVE presta servicio. Como referencia, se incluye:

- Navegadores web con soporte para HTML5 y los reproductores de vídeo utilizados por CRTVE. Estos reproductores están basados en los siguientes proyectos:
 - o VideoJS versiones 5 y 7.
 - o Shaka Player.
- Aplicaciones HbbTV basadas en HTML5 con reproductor VideoJS y nativo.
- Aplicaciones iOS con AVPlayer.
- Aplicaciones tvOS con AVPlayer.
- Aplicaciones Android con Exoplayer y MediaPlayer.
- Aplicaciones FireTV con Exoplayer y MediaPlayer.
- Aplicaciones para dispositivos Chromecast.
- Aplicaciones para dispositivos Tizen.
- Aplicaciones para dispositivos WebOS.

El sistema de captación debe soportar los casos de uso de analítica tradicional, medición de calidad de distribución de video y audio, tanto directo como bajo demanda, así como opciones para analizar modelos de comportamiento y eventos basados en acciones en pantallas multidispositivo, captación de eventos en cliente, configuración de eventos a través de Google Tag Manager, y, finalmente, capacidad de gestión de la configuración de eventos de forma remota (esto es, aplicación de cambios en qué eventos de clientes se gestiona en tiempo de servidor y propagación a clientes, sin necesidad de hacer redeploy de aplicaciones). El licitador ha de documentar el modelo de gestión de eventos, las capacidades out of the box, así como los mecanismos de gestión remota de la configuración. Será objeto de valoración.

Respecto del sistema de consulta, RTVE requiere la capacidad de incluir de forma dinámica y desasistida aquellos datos de negocio que considere. Es por ello que el sistema ha de disponer de un mecanismo para poder incluir cualquier tipo de información que RTVE determine en tiempo de cliente, que de forma automatizada tendrá que almacenarse en el servicio y podrá ser utilizado para el filtrado fino sin necesidad de desarrollos. Es por ello que el licitador tiene que documentar, y será objeto de valoración el mecanismo para la inclusión dinámica de atributos de negocio.

Respecto de las métricas, para cada página se han de calcular las métricas indicadas en la sección 4.1. Para el caso del audio y video, tanto directo como bajo demanda, el sistema tiene que calcular al menos las indicadas en la sección 4.2.

El servicio debe ofrecer controles adecuados para poder visualizar las métricas durante todo el periodo de retención ofrecido por el servicio (al menos 90 días) con una granularidad temporal

mínima de 1 minuto para periodos inferiores a 6 horas dentro del periodo de retención de métricas.

Todas las métricas, así como todos los filtros y datos que se generan por la solución han de estar disponibles a través de un API con las mismas capacidades que las visualizaciones con el mismo decalaje. RTVE va a valorar el API, así como el sistema de visualización y consulta de métricas, así como las métricas que genera out of the box la solución. Se valorará especialmente la interoperabilidad del API, los mecanismos de seguridad, el uso de JSON como formato de intercambio, la racionalidad del API y la coherencia interna de los formatos de petición y respuesta.

4.1 Datos a recabar para páginas

El servicio debe recopilar, al menos, los siguientes datos para cada visitante:

1. Ubicación geográfica del usuario (como mínimo el país) a partir de su dirección IP.
2. ISP del usuario.
3. Tipo de conexión utilizada por el usuario (wifi o datos móviles), cuando se accede desde un dispositivo móvil.
4. CDN utilizada para servir el contenido.
5. Host utilizado para servir el contenido.
6. Tipo de dispositivo (al menos debe diferenciar entre PC, móvil y TV conectada), obtenido a partir del user-agent.
7. Fabricante del dispositivo, obtenido a partir del user-agent.
8. Modelo del dispositivo, obtenido a partir del user-agent.
9. Navegador web y su versión (si procede).
10. Sistema operativo y versión
11. User-agent que identifica al dispositivo
12. ID de usuario
13. ID de sesión.
14. Identificador de la página accedida.
15. Título del contenido accedido.
16. Serie a la que pertenece contenido
17. Temporada a la que pertenece el contenido reproducido
18. Episodio de la temporada a la que pertenece el contenido si es el caso.
19. Tipo de contenido.
20. Categoría del contenido.
21. Vertical del contenido.
22. En caso de estar logado, identificador de usuario

4.2 Datos requeridas audio y video

El servicio debe recopilar, al menos, estos datos para cada reproducción de audio o vídeo:

1. Tiempo de inicio de vídeo.
2. Tiempo de carga del reproductor (player).
3. Rebuffering: eventos de rebuffering y porcentaje de rebuffering sobre el tiempo de reproducción de vídeo.
4. Eventos de fallo en la reproducción.
5. Latencia en el acceso aleatorio (seek).
6. Bitrate del vídeo reproducido y los cambios de bitrate a lo largo de la reproducción de un vídeo o audio.
7. Ubicación geográfica del usuario (como mínimo el país) a partir de su dirección IP.
8. ISP del usuario.

9. Tipo de conexión utilizada por el usuario (wifi o datos móviles), cuando se accede desde un dispositivo móvil.
10. CDN utilizada para servir el contenido.
11. Host utilizado para servir el contenido.
12. Tipo de dispositivo (al menos debe diferenciar entre PC, móvil y TV conectada), obtenido a partir del user-agent.
13. Fabricante del dispositivo, obtenido a partir del user-agent.
14. Modelo del dispositivo, obtenido a partir del user-agent.
15. Navegador web y su versión (si procede).
16. Sistema operativo y versión
17. User-agent que identifica al dispositivo
18. Reproductor de vídeo usado
19. Versión del reproductor de vídeo usado.
20. Aplicación utilizada para reproducir el vídeo (cuando no se reproduzcan en un navegador web).
21. Versión de la aplicación utilizada para reproducir el vídeo (cuando no se reproduzcan en un navegador web).
22. ID de usuario
23. Calidad del vídeo reproducido
24. Cambios de calidad en vídeos con bitrate adaptativo (ABR)
25. Identificador del vídeo reproducido.
26. Título del vídeo reproducido
27. Serie a la que pertenece el vídeo reproducido
28. Temporada a la que pertenece el vídeo reproducido
29. Episodio de la temporada a la que pertenece el vídeo reproducido
30. Tipo de vídeo: en directo o bajo demanda.

Debe registrar también todos los errores registrados por el reproductor de vídeo:

- Nombre y código del error.
- Descripción del error
- Metadatos asociados al mismo si el reproductor los incluye.

4.3 Resumen ejecutivo de métricas - Marcador

El servicio debe proporcionar un resumen ejecutivo de la calidad de la experiencia del usuario, que permita identificar rápidamente los cambios en la misma. Esta se mide a partir de un conjunto de métricas que indican la salud de la plataforma. Para cada métrica, se asignará una puntuación de 0 a 100, siendo 0 la puntuación más baja y 100 la más alta. Esta puntuación será representativa de la métrica para todos los usuarios de CRTVE en el periodo indicado.

Como mínimo, debe mostrarse información sobre las siguientes métricas de vídeo:

- Éxito en la reproducción del vídeo.
- Tiempo de inicio de vídeo.
- Fluidez de la reproducción.
- Calidad del vídeo entregado.
- Concurrencia.

El servicio debe, asimismo, ofrecer una valoración ponderada basada en las métricas anteriores que permita asignar una puntuación entre 0 y 100 al servicio recibido por los usuarios de CRTVE en el periodo indicado.

Será objeto de valoración que la solución incluya métricas equivalentes para el audio, la navegación web. Por ello, el licitador debe documentar las métricas así como los sistemas de valoración de los que dispone.

4.4 Estadísticas en tiempo real

El servicio debe proporcionar un panel de control que muestre estadísticas en tiempo real de los contenidos consumidos por los usuarios de CRTVE. Los datos mostrados deben incluir información, como mínimo, sobre los últimos 30 minutos. Para considerar como tiempo real estas métricas, deben presentar datos con un retardo inferior a 60 segundos sobre la hora real y una granularidad máxima de 30 segundos. Se valorará positivamente una mejora sobre el retardo y la granularidad. Además, el servicio ha de cumplir con la característica de medición continua en tiempo real.

Debe mostrar, al menos:

- Los principales indicadores de la calidad de la experiencia de usuario:
 - Porcentaje de eventos de fallo de reproducción sobre el total.
 - Porcentaje de inicios de vídeo fallido sobre el total.
 - Porcentaje de rebuffering sobre el total de vídeo consumido.
 - Tiempo de inicio de vídeo.
- Los identificadores de los contenidos más consumidos en ese momento.
- La ubicación de los usuarios que están consumiendo contenidos en el momento, agrupados por países.
- Concurrencia.
- Concurrencia filtrada por distintas tipologías de datos tanto de negocio como técnicos.
- Usuarios únicos (identificados por dispositivo, dirección IP y/o identificador de usuario seudonimizado).
- Usuarios registrados en el servicio (mediante identificador de usuario seudonimizado).

El licitador ha de documentar la solución de estadística en tiempo real, que será objeto de valoración técnica.

4.5 Seguimiento individualizado de sesiones de usuario

La solución ha de disponer de una forma sencilla y desasistida que permita de forma online la consulta de todos los eventos que se han producido en una sesión y/o usuario. Es por ello que ha de disponer de un sistema que vía filtrado fino (incluidos el registro de errores) permita acceder a las sesiones que cumplen con una serie de criterios, y, una vez en ella, poder visualizar todos los eventos que se han producido de forma cronológica. Será objeto de valoración esta capacidad de la solución.

4.6 Retención de datos y métricas

El periodo mínimo de retención de las métricas técnicas obtenidas por el proveedor será de 12 meses, aunque será objeto de valoración disponer de un mayor tiempo de retención de datos y métricas.

4.7 Capacidad del servicio

El licitador indicará en su oferta técnica la capacidad que posee para recopilar datos de forma simultánea en eventos de máxima audiencia, y que en ningún caso puede ser inferior a 500.000 usuarios simultáneos.

4.8 Capacidad del servicio

El servicio debe disponer de la capacidad para procesar hasta un total de 120.000.000.000 de eventos de acción en un año, y debe ser capaz de recopilar sin fallo y sin pérdida del tiempo real hasta los 2.000.000 de usuarios concurrentes.

El licitador indicará en su oferta técnica las medidas de seguridad y fiabilidad que proporciona para que, en caso de fallo o indisponibilidad del sistema de recopilación de métricas, la calidad de la experiencia de los usuarios que acceden a los contenidos de CRTVE no se vea afectada.

4.9 Documentación

Toda la documentación técnica relacionada con el servicio solicitado debe ser accesible a través de Internet. En caso de que la documentación no sea pública, el licitador deberá proporcionar acceso dicha documentación a tantos usuarios como requiera CRTVE, para sí misma, o para las empresas que le prestan servicios.

4.10 Acompañamiento

El adjudicatario realizará tantas formaciones como sean pedidas por RTVE sin coste adicional. Adicionalmente, RTVE valorará la propuesta de acompañamiento del servicio de los licitadores. Es por ello que han de entregar una propuesta en la que se indique, dentro del servicio contrato, el modelo de acompañamiento y asesoramiento que proporcionan. Esta propuesta será objeto de valoración técnica.

4.11 Soporte

El licitador ha de proveer soporte ante incidencias en castellano en modalidad 24x7. Es por ello que debe disponer de herramientas para la comunicación de incidencias, así como protocolos de escalado ante incidentes. Los licitadores han de entregar en la propuesta el detalle del soporte que ofertan, soporte que será objeto de valoración técnica.

5 Servicios profesionales

Como complemento al servicio que se solicita, se requieren 1.000 horas anuales de servicios profesionales. Estos servicios han de ser prestados por personal cualificado en los productos y servicios que forman parte de la solución, y han de contar con experiencia en los mismos.

Los perfiles presentados por el licitador serán objeto de valoración. Es por ello que deben entregar los currículums del personal que pone a disposición para el servicio. Se valorará positivamente la experiencia específica documentada y validable.

6 Computación en nube pública

La solución de captación y monitorización pone a disposición de RTVE APIs con la información extraíble a través de formatos JSON. Esta información captada se pretende utilizar para realizar cálculos sobre los consumos de contenidos. Así, entre otros usos, se pretende generar informes ad hoc para el cumplimiento de información de la CNMC, cálculos para la distribución de suscripciones de RTVEPlay+, modelado de recomendaciones o analíticas avanzadas.

Para poder llevar a cabo tales acciones, se va a requerir capacidad de cómputo en nube pública. La solución de computación ha de disponer de capacidades equivalentes a AWS, GCP o Azure, tanto a nivel de capacidades, seguridad, arquitectura, gestión de recursos, monitorización,

escalado, replicación, localización del cómputo y autogestión. En la propuesta técnica el licitador ha de indicar los elementos específicos de la solución que pone a disposición de RTVE, identificando las compatibilidades que brinda.

Para poder medir y liquidar el concepto de cómputo en nube pública, que puede incluir conceptos diferentes, se va a emplear una metodología consistente en tomar una máquina de referencia (mref), definida más adelante. Se parte de la asunción que hay una correlación entre el coste de una mref y el coste asociado al uso de un servicio cloud. De esta forma, para valorar ofertas se comparará el coste de computación de la mref por el volumen de horas estimado que RTVE va a necesitar en la solución propuesta por el licitador. Para liquidar los servicios cloud, se utilizarán los consumos realmente realizados en cloud convirtiéndose el coste de cualquier servicio a volúmenes de mref.

La máquina de referencia es la m5d.16xlarge de AWS, que tiene el siguiente dimensionamiento:

- 64 VCores
- 256 GB de memoria
- Almacenamiento local 4 × 600 SSD NVMe
- 20 Gbps de ancho de banda

El cómputo en cloud es un concepto variable, siendo su unidad de medición la hora de cómputo de la máquina de referencia. RTVE no está obligada a consumirlo, requiriendo una provisión de un máximo de 21.900 horas de cómputo anuales. Si en uno de los años de contrato RTVE no consumiera el volumen de horas de las que dispone, RTVE podrá consumir los volúmenes en los años siguientes.

Se va a valorar positivamente que RTVE pueda disponer de este cómputo cerca del servicio de captación, así como mejoras que permitan hacer computaciones sin coste para RTVE.

El licitador ha de dar soporte 24x7 para este cómputo. Este soporte no tiene consideración de cómputo, y por tanto no es facturable. El licitador ha de incluir en la propuesta el modelo de soporte que ofrece para el cómputo, y será objeto de valoración.

7 Pruebas técnicas

Para una correcta valoración de las capacidades reales ofertadas, RTVE realizará una prueba técnica sin coste para RTVE. La prueba tiene como objeto validar de forma empírica las capacidades técnicas, las distintas modalidades de gestión, datos, y consulta, la granularidad de los filtros, el acceso al API, la seguridad de la solución, la escalabilidad, la usabilidad de la solución, las capacidades out of the box, y, en general, comprobar las ofertas técnicas.

El licitador, en un plazo máximo de 72 horas tras requerimiento por RTVE mediante correo electrónico ha de entregar a RTVE una plataforma totalmente funcional, así como instrucciones precisas para poder incluir a través de Google Tag Manager (GTM, en adelante) sus APIS y librerías. RTVE no va a realizar ningún proceso iterativo de resolución de errores por carencias de calidad en la documentación entregada, por lo que, si con las instrucciones entregadas no funciona la captación, o la solución tiene errores, esto será valorado negativamente, y, dependiendo del tipo de error, puede suponer la descalificación de la propuesta técnica.

Además, RTVE analizará y testeará las APIS y el sistema de tiempo real y de filtrado, por lo que ha de disponer de instrucciones precisas, así como de los pertinentes permisos de acceso.

Para el caso de video, los licitadores deberán indicar en la documentación técnica entregada el procedimiento de integración de su servicio en un player VideoJS con los plugins contrib-hls y dash.js.

CRTVE no realizará modificaciones adicionales a la configuración de GTM a ninguna parte de su web para permitir el funcionamiento de ninguna solución técnica. Será motivo suficiente para descartar las propuestas recibidas si requieren la modificación de cualquier elemento de la web de CRTVE adicional a la configuración de GTM para validar su comportamiento.

Finalmente, se valorará de forma negativa que la tecnología que se emplee para la prueba técnica no sea la misma que se ha licitado.

8 Modelo de relación y seguimiento

El modelo de relación que se establecerá entre CRTVE y el adjudicatario tiene como objetivo garantizar el control y el seguimiento del servicio que se tiene que proveer. También tiene como misión la trazabilidad y la supervisión de los proyectos que dicho servicio ejecutará.

Se requiere la asignación de un Technical Account Manager (TAM) que asistirá a CRTVE durante la fase de implantación del servicio, así como durante el resto del tiempo del contrato para la operación del servicio. Este interlocutor técnico se responsabilizará de asegurar la mejora continua del servicio, así como de gestionar o escalar las peticiones más urgentes y las incidencias más graves.

8.1 Gestión de incidencias y soporte técnico

El adjudicatario deberá ofrecer soporte técnico en castellano tanto por teléfono como por Internet. El horario de atención de soporte debe ser, como mínimo de lunes a viernes de 9:00 a 18:00 (hora peninsular española).

Asimismo, el adjudicatario también debe proporcionar una herramienta web para la creación y seguimiento de incidencias fuera del horario de oficina, así como para la creación de peticiones de soporte por parte de CRTVE o de los terceros autorizados por ella.

8.2 Soporte para la implantación del servicio

Durante la fase de implantación del servicio, el TAM designado atenderá las peticiones de CRTVE para realizar la configuración adecuada del servicio.

8.3 Evolución del servicio

El adjudicatario, a través del TAM, notificará las actualizaciones disponibles en el servicio y evaluará las peticiones de CRTVE para la mejora del mismo.

8.4 Seguimiento de la prestación del servicio

El seguimiento del servicio se hará de manera periódica y continuada, para evaluar el rendimiento del servicio y la evolución tecnológica del mismo.

Tras el inicio del servicio se harán reuniones con una periodicidad inferior a tres meses, para evaluar el rendimiento del servicio y acordar la fecha de implantación de las mejoras tecnológicas disponibles. Estas reuniones serán convocadas por CRTVE con una antelación mínima de 7 días laborables, y se harán por videoconferencia o en las instalaciones de CRTVE en Madrid.

9 Formato de las ofertas técnicas

Al margen de lo que se mencione en el adjunto a este documento, las ofertas técnicas deben contener:

9.1 Resumen ejecutivo

Debe describir la oferta en resumen y tendrá una extensión máxima de 5 páginas.

9.2 Documento de ajuste a requisitos

Se enumerarán con detalle técnico todas las características técnicas de la solución propuesta.

9.3 Guía de integración de la solución

Debe incluir la información necesaria para realizar la integración de la solución en el entorno de producción de CRTVE mediante el uso de Google Tag Manager. Esta documentación será utilizada en las pruebas descritas en el apartado 7.

Listado de anexos

Anexo 1. Descripción de campos de user-tracker de RTVE

User-tracker, además de enviar información técnica o de consumo del contenido, como puede ser el user-agent, la URL o identificador de la página o pantalla que se está visualizando, o el scroll de una página o el segundo de consumo de un vídeo/audio, envía información relativa a la clasificación interna de RTVE del contenido, además de cierta información adicional relativa al usuario.

El origen de esta información está siempre disponible en la página donde se está navegando o se construye cuando sea necesario (al instanciar un player o entrar en una pantalla de una app móvil) para que el SDK correspondiente pueda acceder a ella y enviarla dentro de las marcas.

Así, se distingue información relativa a navegar en una página o pantalla, e información relativa a consumo de vídeo o audio. A continuación se indican los campos que se están enviando actualmente en cada caso.

NAVEGACIÓN EN PÁGINA O PANTALLA

Se envía un objeto con formato JSON con la siguiente estructura:

```
"digitalData": {
  "pageInstanceID": (String),
  "page": {
    "category": {
      "pageType": (String),
      "primaryCategory": (String),
      "topics": (String),
      "channel": (String)
    },
    "pageInfo": {
      "isEmbed": (Boolean),
      "pageID": (String),
      "language": (String),
      "title": (String)
    },
    "sysInfo": {
      "sysEnv": (String),
      "appID": (String),
      "version": (String),
      "deviceType": (String)
    }
  }
},
```

```

"user": {
  "isLoggedIn": (Boolean),
  "userId": (String),
  "profile": {
    "profileId": (String)
  }
}
}

```

Donde los campos toman los siguientes valores:

Campo	Tipo	Descripción
"pageInstanceId"	String	URL o identificador de página o pantalla. Ej: "http://rtve.es/v/12345"
"pageType"	String	Tipo de página o pantalla. Ej: "portada", "video", "audio", ...
"primaryCategory"	String	Rama de nombres de categoría principal de la página o pantalla. Ej: "Television/Programas de TVE/Cine"
"topics"	String	Ramas de categorías secundarias y topics de la página o pantalla (opcional).
"channel"	String	Canal al que está asociada la página o pantalla (opcional). Ej: "la1"
"isEmbed"	Boolean	Indica si la página está embebida en otra principal.
"pageId"	Int	Identificador de página o pantalla (opcional).
"language"	String	Idioma de la página. Valor por defecto "es-ES"
"title"	String	Título de la página o pantalla.
"sysEnv"	String	Plataforma de la que procede la marca. Posibles valores: "web", "hbbtv", "apps"
"appId"	String	Nombre de aplicación (opcional)
"version"	Boolean	Versión de la aplicación (opcional)
"deviceType"	String	Tipo de dispositivo. Posibles valores: "desktop", "mobile", "tablet", "tv", ... (basado en valores de paquete detectizr)
"isLoggedIn"	Boolean	Indicador de que usuario está o no logado. Se utiliza para identificar sesiones con usuario logado cuando el usuario no quiere que se envíe su identificador en la petición para no ser trackeado.
"userId"	String	Identificador pseudoanonimizado de usuario (opcional)
"profileId"	String	Identificador de perfil de usuario (opcional)

CONSUMO DE VÍDEO O AUDIO

Se envía un objeto con formato JSON con la siguiente estructura:

```
"rtveAsset": {
  "assetInstanceId": (String),
  "assetType": (String),
  "categoryName": (String),
  "categoryUId": (String),
  "channel": (String),
  "consumption": (String),
  "contentType": (String),
  "dateOfEmission": (String),
  "duration": (int),
  "episode": (String),
  "id": (int),
  "paidContent": (Boolean),
  "programId": (String),
  "programRef": (String),
  "programTitle": (String),
  "sgce": (String),
  "statUrl": (String),
  "state": (String),
  "title": (String)
}
```

Donde los campos toman los siguientes valores:

Campo	Tipo	Descripción
"assetInstanceId"	String	URL corta de vídeo/audio. Ej: "http://rtve.es/v/12345"
"assetType"	String	Tipo de asset. Posibles valores: "video" "audio"
"categoryName"	String	Rama de nombres de categoría principal de asset. Ej: "Television/Programas de TVE/Cine"
"categoryUId"	String	Rama de identificadores de categoría principal de asset. Ej: "TE_TVE/TE_PROGRA/TE_SCINEL1"
"channel"	String	Canal de emisión del asset. Ej: "la1"
"consumption"	String	Contenido directo o bajo demanda. Posibles valores: "live" "ondemand"
"contentType"	String	Tipo de contenido. Ej: "Completo", "Fragmento", ...
"dateOfEmission"	String	Fecha de emisión en broadcast. Ej: "20-02-2023 12:40:00"
"duration"	Int	Duración en milisegundos.

"episode"	Int	Número de episodio.
"id"	Int	Identificador de asset.
"paidContent"	Boolean	Identifica si el contenido es de pago bajo suscripción.
"programId"	String	URL corta de programa (en caso de que exista). Ej: http://rtve.es/pr/77590
"programRef"	String	Referencia API del programa (en caso de que exista). Ej: http://rtve.es/api/programas/77590
"programTitle"	String	Título de programa (en caso de que exista).
"sgce"	String	Código SGCE interno del asset
"statUrl"	String	Path de medición de estadísticas de asset. Ej: "/play/videos/cine-internacional/la-deseducacion-de-cameron-post/6162821/"
"state"	String	Código de estado de publicación. Ej: "ENPUB"
"title"	String	Título del asset