
**Servicio de Desarrollo de
Soluciones Analíticas**

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

Índice

1. Introducción.....	3
2. Objeto.....	3
3. Descripción del servicio requerido.....	3
3.1 Capacidades profesionales	3
3.1.1Coordinador/Desarrollador Senior	3
3.1.2Desarrollador analítico	4
3.1.3Arquitecto de datos	4
3.1.4Analista de datos.....	5
3.2 Equipo requerido	5
3.3 Modelo de ejecución	6
3.4 Coordinación de los servicios.....	7
3.5 Otros aspectos del servicio	8
3.6 Finalización y Traspaso del servicio	8
3.7 Reuniones e Informes	8
4.1 Resumen Ejecutivo	9
4.2 Oferta técnica	9

1. Introducción

Para la construcción, mantenimiento y evolución de los productos y servicios digitales de RTVE, la Dirección de Explotación y Desarrollo de Interactivos requiere de un equipo técnico para la definición e implementación de distintas soluciones tecnológicas en el área de analítica web, con el objetivo de definir, implementar y optimizar soluciones que permitan mejorar la calidad y profundidad de la medición online de los servicios de RTVE, y para, llegado el caso, prescribir los elementos técnicos que se han de integrar en los distintos entornos digitales de RTVE. Además de esos trabajos de implementación técnica también se demandan servicios de explotación y puesta en valor de los datos desagregados.

En el presente pliego se va a requerir cierta experiencia del equipo propuesto por el licitador. Para su evaluación/contabilización no se considerará como experiencia las prácticas en empresas, becas, desarrollos de auto formación y trabajos de aprendizaje. Sólo se considerará experiencia trabajos en el ámbito profesional que estén en productivo.

2. Objeto

El objeto de este pliego es definir los requisitos técnicos necesarios para la prestación del servicio de desarrollo analítico para la CRTVE.

3. Descripción del servicio requerido

El objetivo del servicio demandado en este expediente es la definición, implantación, evolución y mantenimiento de soluciones analíticas en los productos y servicios digitales de RTVE. Este comprende en términos generales las siguientes actividades:

- Análisis de la viabilidad técnica de las necesidades de las áreas de Negocio o Audiencias, diseño de soluciones y propuestas técnicas e implantación de sistemas analíticos en la web y en la plataforma de audio y vídeo RTVE Play.
- Evolución de los sistemas y librerías y de la capa de datos a medida que se producen modificaciones en los sistemas de medición o en los servicios a disposición de los usuarios.
- Diseño e implantación de pipelines de datos.
- Mantenimiento y control de calidad de la implementación de las soluciones analíticas
- Definición y generación de cuadros de mando, visualizaciones o análisis ad hoc a partir de los datos de consumo desagregados.

RTVE para la prestación del servicio determina que el licitador ha de proveer los siguientes perfiles profesionales. Para cada uno se indica la experiencia mínima que se exige.

3.1 Capacidades profesionales

3.1.1 Coordinador/Desarrollador Senior

Se entiende como coordinador un profesional con experiencia como desarrollador analítico senior y con capacitación en la gestión y seguimiento de equipos. Se exige un mínimo de cuatro años de experiencia profesional.

Funciones

- Diagnóstico y evaluación de la actual implementación analítica
- Diseño, implementación, evolución y monitorización de soluciones analíticas y de recolección del dato digital tanto en front end como backend
- Configuración técnica de la capa de datos y desarrollo de scripts personalizados en Google Tag Manager y evolución y evolución de las herramientas de analítica digital, tanto de las actualmente disponibles en RTVE (Adobe Analytics, Conviva, VWO, Kantar, etc.) como de las que puedan integrarse en el futuro.
- Desarrollo de documentación y estándares.

Requisitos mínimos exigidos

- 4 años de experiencia en integraciones de herramientas analíticas vía Google Tag Manager.

- 4 años de experiencia en integraciones técnicas con Adobe Analytics
- Experiencia de 4 años en Javascript, JQuery/requirejs, HTML5 y CSS3.
- 2 años de experiencia en la gestión de equipos.

Se valorarán certificaciones o experiencia específica en aspectos tales como:

- Certificaciones oficiales de desarrollo de Adobe: Adobe Certified Expert o superior
- Experiencia en la migración de Visitor.js al SDK de Adobe
- Captura de eventos de players del mercado como VideoJS/TheoPlayer
- Desarrollo de APIs con NodeJS
- Implementación y explotación de la solución de medición de vídeo y web de Conviva
- Implementación de herramientas de medición de mercado como Comscore/Gfk o Kantar (dato censal)
- Herramientas de CDP
- Herramientas de Testing y Personalización
- Experiencia con SAP CDC
- Experiencia con Elastic Search y Mongo DB

3.1.2 Desarrollador analítico

Este perfil debe tener un mínimo de 2 años de experiencia profesional demostrable como desarrollador analítico.

Funciones

- Diagnóstico y evaluación de la actual implementación analítica
- Diseño, implementación, evolución y monitorización de soluciones analíticas y de recolección del dato digital tanto en front end como backend
- Configuración de Google Tag Manager y evolución de herramientas de analítica digital, tanto de las actualmente disponibles en RTVE (Adobe Analytics, Conviva, VWO, Kantar, etc.) como de las que puedan integrarse en el futuro.
- Desarrollo de documentación y estándares.

Requisitos mínimos exigidos

- 2 años de experiencia en integraciones de herramientas analíticas vía Google Tag Manager.
- 2 años de experiencia en integraciones técnicas con Adobe Analytics
- Experiencia de 2 años en Javascript, JQuery/requirejs, HTML5 y CSS3.

Se valorarán certificaciones o experiencia específica en aspectos tales como:

- Certificaciones oficiales de desarrollo de Adobe: Adobe Certified Professional o superior
- Experiencia en la migración de Visitor.js al SDK de Adobe
- Captura de eventos de players del mercado como VideoJS/TheoPlayer
- Desarrollo de APIs con NodeJS
- Implementación y explotación de la solución de medición de vídeo y web de Conviva
- Implementación de herramientas de medición de mercado como Comscore/Gfk o Kantar (dato censal)
- Herramientas de CDP.
- Herramientas de Testing y Personalización
- Experiencia con SAP CDC
- Experiencia con Elastic Search y Mongo DB

3.1.3 Arquitecto de datos

Este perfil debe tener un mínimo de 3 años de experiencia profesional demostrable como arquitecto de datos.

Funciones

- Diseño e implementación de pipelines de datos, extrayendo datos de distintas fuentes en formatos estructurados o no estructurados (bases de datos, JSON, APIs, etc.), entre ellas las dos fuentes primarias utilizadas por RTVE: Adobe Analytics y Conviva.
- Depuración y transformación de datos a los formatos adecuados

- Despliegue, mantenimiento y evolución de los diferentes servicios
- Monitorización y diagnóstico de problemas, y optimización del rendimiento de la infraestructura de datos
- Enriquecimiento de los datos con otras fuentes públicas o internas

Requisitos mínimos exigidos

- 3 años mínimo de experiencia en la Implantación y buenas prácticas con el stack tecnológico ELK.
- 3 años mínimo de experiencia en el manejo de la herramienta Logstash, así como desempeño vía terminal con máquinas remotas
- 3 años mínimo de experiencia en el desarrollo de modelos de datos en Elasticsearch via API (templates, index lifecycle policies, ingest pipelines...)
- 3 años mínimo de experiencia en lenguajes de scripting (bash/shell, Python, JS....) y su manejo con crontab.
- 3 años de experiencia configurando Kibana para la visualización de datos

Se valorará además experiencia en:

- La extracción y procesamiento de datos de Adobe Analytics (vía data feed o data warehouse)
- El almacenamiento y manipulación de datos en Big Query y/o Snowflake.
- Tecnologías de servidor (NodeJS).
- La implementación de herramientas CDP.
- Experiencia con SAP CDC

3.1.4 Analista de datos

Este perfil debe tener un mínimo de 3 años de experiencia profesional demostrable como analista de datos.

Funciones

- Análisis con grandes volúmenes de datos desagregados a partir de ficheros y/o BDD.
- Aplicación de técnicas estadísticas para la obtención de insights, validación de hipótesis y generación de modelos básicos predictivos o de clasificación.
- Enriquecimiento de los datos con otras fuentes públicas o internas.
- Generación de visualizaciones avanzadas y de cuadros de mando, con herramientas de BI o vía programación.

Requisitos mínimos exigidos

- 3 años mínimo de experiencia en el stack tecnológico ELK.
- 3 años mínimo de experiencia en el desarrollo de modelos de datos y generación de índices en Elasticsearch via API, logstash, etc.
- 3 años mínimo de experiencia trabajando con lenguajes de análisis de datos: Python, R y SQL.
- 3 años mínimo de experiencia desarrollando cuadros de mando con Kibana y generando visualizaciones con programación.

Se valorará además experiencia en:

- Creación y entrenamiento de modelos de machine learning.
- Análisis de datos con Big Query y/o Snowflake
- Otras herramientas de visualización de datos.
- Experiencia con SAP CDC

3.2 Equipo requerido

Para llevar a cabo el servicio y cumplir con los requerimientos y acuerdos definidos en este pliego, la empresa adjudicataria se basará, partiendo de los perfiles profesionales demandados, en las siguientes estimaciones totales de horas destinadas al servicio:

- Año 1: 7.000 horas
- Año 2: 7.000 horas

- Año 3: 7.000 horas
- Año 4: 7.000 horas

Con este volumen anual de horas, la adjudicataria deberá dar respuesta a los ámbitos descritos por el servicio.

Para la conformación de los equipos destinados al servicio, se estima un porcentaje inicial de dedicación para cada uno de los perfiles profesionales sobre el total de horas del servicio. Estos porcentajes de dedicación pueden oscilar durante el transcurso del servicio, ya sea a petición de la CRTVE o por iniciativa de la adjudicataria, siempre que ésta lo proponga y sea autorizado por la CRTVE. También en caso de necesidad y de la evolución de la tecnología o el negocio en el periodo de duración del contrato, RTVE podrá exigir que la prestación y perfiles se adapte a esos nuevos escenarios. En tal caso, el licitador dispondrá de dos meses para adaptarse a los requisitos solicitados.

Como punto de partida, los porcentajes de dedicación sobre el total de horas se estiman según la siguiente tabla:

Perfil	% sobre el global de horas del servicio
Coordinador/Desarrollador analítico senior	25%
Desarrollador Analítico	25%
Arquitecto de Datos	25%
Analista de Datos	25%

Esos porcentajes se corresponden un equipo variable mínimo de partida formado por, al menos, un Desarrollador Analítico Senior, un Desarrollador Analítico, un Arquitecto de datos y un Analista de datos. El licitador ha de entregar la composición de este equipo en la propuesta técnica.

Para la adecuada gestión del servicio, la prestación del mismo se ha de desarrollar, preferentemente, entre las 9:00 y las 20:00. Se establecerá como días laborables los especificados para Madrid. La empresa adjudicataria organizará y dirigirá sus recursos y personal de modo que el servicio se preste sin incidencias, para ello gestionará toda necesidad de sustitución, modificación de horarios, etc.

Para la ejecución de los proyectos y para el desarrollo de las necesidades de RTVE, el licitador, tendrá que incorporar los perfiles presentados al comienzo del contrato. En caso de no incorporarlos será objeto de penalización. RTVE no va a admitir que el adjudicatario incorpore un equipo de trabajo con una cualificación menor de la presentada en la oferta técnica.

Finalmente, el servicio no se puede prestar sin el coordinador, que además tiene la función de desarrollador analítico senior. Este rol tiene la consideración de servicio fijo, y es por ello que, ante la salida del mismo, será objeto de penalización que no haya un nuevo perfil con dicho rol y con al menos la misma experiencia demostrable que el desarrollador anterior. Se valorará quien ejerza también esa función de coordinación tenga alguna certificación oficial en gestión de proyectos.

Para la adecuada gestión del servicio, su prestación se ha de desarrollar, preferentemente, entre las 9:00 y las 20:00.

3.3 Modelo de ejecución

La ejecución de cualesquiera de los servicios que forman parte de esta licitación se basa en la definición de acciones que RTVE pide a los licitadores. Así, las horas que sean necesarias para la resolución de las peticiones se empaquetarán en forma de proyectos que el adjudicatario tendrá que acometer siguiendo el siguiente método de trabajo:

- CRTVE definirá las necesidades que el adjudicatario tiene que satisfacer. Estas vendrán definidas mediante un funcional o documento de trabajo con información técnica, que será enviada por el jefe de Proyecto de CRTVE al coordinador del adjudicatario, donde se especificarán también la prioridad que CRTVE establezca para cada proyecto.
- El adjudicatario tras el estudio y análisis de las necesidades de CRTVE y de la documentación u otras fuentes de información que pueda disponer, realizará una planificación de los trabajos,

plazos, entregables, así como una estimación en horas necesarias para la ejecución de los proyectos demandados. En esta estimación se tiene que diferenciar claramente cuál será la dedicación de todos los recursos del adjudicatario, así como los tipos de servicios que se van a requerir de entre los disponibles en el servicio. Esta planificación será enviada a CRTVE para su conformidad y aceptación. Así mismo, CRTVE indicará cuáles son las métricas de calidad y los detalles técnicos aplicable a los nuevos proyectos.

- Tras la aceptación, el adjudicatario ejecutará el encargo tal y como se haya pactado con CRTVE. En caso de discrepancia, duda o error, el coordinador del Adjudicatario lo comunicará al Jefe de Proyecto de CRTVE para la subsanación o aclaración. CRTVE podrá cambiar la prioridad de alguno de los proyectos, previo acuerdo con el adjudicatario. Normalmente los cambios serán prioritarios y no afectarán a la estimación de los proyectos, por lo que el adjudicatario tendrá que acometer los cambios sin desviación sobre el presupuesto.
- CRTVE podrá ejercer tantas pruebas y análisis como considere necesarios para aceptar los entregables. CRTVE podrá cancelar sin coste proyectos que hayan sido rechazadas tres veces por falta de calidad o sobrecoste.
- El adjudicatario, si es el caso, será responsable de la instalación en pre-producción y en producción de la solución si así lo decide CRTVE para el proyecto requerido, así como de entregar la documentación correspondiente al desarrollo y todo el código fuente.
- Si el proyecto a ejecutar tiene una complejidad alta, RTVE determinará un plan de entregables que formarán parte del plan de pagos por los trabajos pedidos. En caso contrario, se facturarán tras la aceptación y recepción por parte de RTVE.
- El adjudicatario emitirá un informe con la propuesta de certificación de servicios realizados. Dicho informe debe contener, al menos dos entradas:
 - Mapa de Recursos que han realizado trabajos en el mes.
 - Tareas sobre las que cada recurso ha estado trabajando, así como el grado de avance.

A la hora de certificar los trabajos realizados por los equipos variables ha de tenerse en cuenta:

- Sólo son certificables las horas de los componentes cuya incorporación ha sido aceptada por CRTVE. Estas horas solo podrán ser de trabajos pedidos y aceptados por CRTVE.
 - Deberán justificarse adecuadamente para su aprobación o rechazo los casos en los que las horas de esfuerzo imputadas no correlacionen con el grado de avance de las tareas encomendadas.
- La empresa adjudicataria deberá utilizar las herramientas de seguimiento de proyectos, ticketing y documentación que indique la Corporación. En el momento de la publicación de la licitación, la Corporación utiliza Jira, Confluence, Microsoft Teams y SharePoint.

3.4 Coordinación de los servicios

Para la correcta ejecución de los trabajos, el adjudicatario ha de disponer de un coordinador del servicio. Éste será el desarrollador analítico senior.

Este recurso va a tener una doble función. Por un lado, desarrollar acciones concretas que le van a implicar implementar elementos técnicos o bien diseñarlos, y, por otro lado, como coordinador del técnico del servicio, será el receptor de todas las incidencias y acciones del servicio por los medios que CRTVE determine.

Sus funciones como coordinador son:

- Interlocutor único con el personal técnico adjunto a la Dirección de Desarrollo Digital y de Audiencias.
- Conocimiento técnico transversal del servicio a prestar. En momentos de necesidad debe ser capaz de realizar cualquiera de las tareas que realice el equipo de correctivos o de tareas catalogadas.
- Se le exigirá un alto grado de interacción con los equipos técnicos, especialmente en los momentos que CRTVE lo considere necesario (crisis, eventos especiales, etc.).
- Coordinación de incidencias, problemas y cambios; especialmente aquellas de afección transversal que afecte a elementos del servicio.
- Seguimiento de acciones y proyectos que se estén ejecutando.
- Gestión de prioridades.
- Asistencia en reuniones de coordinación.
- Gestión de pruebas y asistencia a la generación de entregables.

El coordinador tendrá funciones técnicas y, en ningún caso, realizará labores administrativas. Éstas tendrán que ser asumidas por un responsable del contrato sin coste para RTVE, y, en ningún caso será admisible que el coordinador técnico gestione el contrato. Es imprescindible que en todas las propuestas esté perfectamente delimitada las funciones del coordinador en los términos aquí expuestos. Por este motivo, el licitador ha de incluir en su propuesta la identificación de quién será el responsable del contrato, que realizará entre otras, labores administrativas como, por ejemplo, el seguimiento de la evolución y tendencias en cuanto a la capacidad o la facturación. En ningún caso las acciones o trabajos que realice el responsable del contrato van a suponer un coste para RTVE.

3.5 Otros aspectos del servicio

El adjudicatario deberá ejecutar el proyecto con su propio material y equipo informático (tanto el hardware como todas las licencias necesarias de software de escritorio).

El servicio tendrá que ser prestado íntegramente en castellano.

CRTVE no admitirá la ejecución del servicio en oficinas que estén fuera de la Unión Europea: el adjudicatario deberá notificar el lugar de ejecución de las tareas y CRTVE tendrá que dar por válidas las ubicaciones.

Bajo ningún concepto CRTVE permitirá que la ubicación del servicio pueda suponer un problema para los activos digitales de CRTVE, ni que puedan suponer una potencial vulneración de la ley de protección de datos.

RTVE proporcionará conectividad a los entornos de trabajo a través de una VPN, que se configurará al principio de la prestación del servicio. RTVE, en función de la calidad de la conectividad, u otras incidencias de seguridad o que afecten a la prestación, podrá exigir la instalación de una línea dedicada punto a punto a las instalaciones del adjudicatario, sin coste para RTVE. En caso de ser requerido, el adjudicatario tendrá que proveer de esta línea en un plazo máximo de un mes.

En el caso de que no se instale la línea en el plazo indicado por causas no imputables a RTVE, se penalizará al adjudicatario como se indica en la cláusula 18ª del Pliego de Cláusulas de Administrativas Particulares.

RTVE podrá en casos muy excepcionales y sin coste exigir la ejecución de algunas de las tareas en las oficinas de RTVE cuando concurran, entre otras, alguna de las siguientes situaciones:

- 1.- El nivel de seguimiento que requiera la tarea hace que RTVE tenga que decidir de forma constante sobre la misma.
- 2.- A juicio de RTVE se pongan en riesgos los activos digitales.
- 3.- La extrema complejidad de la tarea requiera de una acción continua de RTVE.
- 4.- La ejecución de la tarea en las instalaciones del adjudicatario suponga un coste para RTVE.
- 5.- Para labores de traspasos de conocimiento e información técnicas entre ambos equipos.

3.6 Finalización y Traspaso del servicio

Esta fase podrá iniciarse 2 meses antes de la finalización del contrato de servicio objeto de esta licitación, y tiene como objetivo la transición del servicio de la empresa adjudicataria hacia la Corporación o hacia una nueva empresa adjudicataria.

En caso de que la prestación de servicios sea adjudicada a una nueva empresa, o bien la CRTVE decida realizar los servicios con sus propios recursos, la empresa adjudicataria traspasará toda la documentación necesaria a quien la CRTVE indique.

La empresa adjudicataria deberá destinar recursos durante dos meses para realizar el traspaso de conocimiento. Si es necesario, la CRTVE se reserva el derecho de requerir que todos o parte de los miembros asignados al servicio estén físicamente en las oficinas de la CRTVE durante el período que ambas partes acuerden.

La fase de traspaso del servicio debe garantizar la continuidad del servicio prestado a la CRTVE mientras se lleva a cabo el traspaso.

3.7 Reuniones e Informes

CRTVE establecerá la periodicidad de las reuniones e informes entre el adjudicatario y los responsables de CRTVE, pudiendo, así mismo, determinar que dichas reuniones se realicen de forma presencial en sus

instalaciones.

En principio se estima que para el servicio objeto de este pliego, el adjudicatario realizará al menos un informe al mes que enviará al responsable de CRTVE donde se detallarán las actuaciones efectuadas por el servicio, tanto trabajos de tipo “simplificado” como entregables de tipo “proyecto”, con la cuantificación en horas por tipo de perfiles.

Para las comunicaciones entre CRTVE y el adjudicatario, CRTVE determinará el canal a utilizar y si se realiza mediante reuniones en las oficinas de CRTVE o por medios telemáticos. El tiempo y plazo de respuesta a las peticiones de CRTVE será acordado junto con el adjudicatario y en ningún momento será admisible que el adjudicatario no responda en el tiempo y plazo establecidos a las peticiones de CRTVE, máxime si estas son de control y gestión del proyecto.

La falta de entrega de los informes de seguimiento solicitados, así como la entrega incompleta, fuera de plazo o sin respetar las especificaciones de CRTVE podrá ser considerada como incumplimiento de las condiciones del servicio.

4 Estructura solicitada para la propuesta técnica

La propuesta debe tener, como mínimo, la siguiente estructura:

4.1 Resumen Ejecutivo

Deben explicarse los aspectos más importantes de la propuesta: antecedentes, objetivos, beneficios, descripción y capacitación técnica de la empresa, así como datos socio-económicos. Su extensión no deberá ser superior a 5 páginas.

4.2 Oferta técnica

Para la evaluación técnica será necesaria la presentación de la oferta técnica incluyendo toda la documentación solicitada en este pliego de condiciones técnicas.

La oferta debe contener al menos los siguientes apartados:

- Descripción del servicio propuesto.
- CV de los recursos destinados a cada uno de los perfiles, con detalle lo más completo posible de los proyectos realizados y las tecnologías utilizadas que tengan relación con los requerimientos demandados en el punto 3.1 Capacidades Profesionales.
- Plan de inicio del servicio.

Madrid, enero de 2025