PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

S-02478-2024

Sistema de Gestión de Formación Externa del Instituto RTVE (GEFI25)

CONTENIDO

1 Objeto 5
2 Situación actual 7
2.1 Descripcion del sistema actual 7
2.2 Volumetría del sistema actual 7
2.3 Otros Aspectos Transversales 8
2.3.1 Sistema de Gestión de Identidades 8
2.3.2 Herramienta de Gestión de demanda 10
2.3.3 Herramienta de Gestión de incidencias 12
3 Requerimientos Funcionales 13
3.1 Funcionalidades de la aplicación 13
3.1.1 Cursos, estructura, diseño y presentación 13
3.1.2 Inscripción, reserva de plaza y matriculación 14
3.1.3 Grupos y Horarios 14
3.1.4 Cronograma 15
3.1.5 Recibos y Cobros 16
3.1.6 Almacén de material para clases 16
3.1.7 Asistencia 16
3.1.8 Evaluación/Pruebas de Nivel 17
3.1.9 Gestión de Profesores 17
3.1.10 Currículos de asignaturas o módulos 18
3.1.11 Solicitud de Titulo 18
3.1.12 Reserva de Aulas 19
3.1.13 Control de profesores 19
3.1.14 Formación para empresas 19
3.1.15 Portal del Alumno 20
3.1.16 Modulo reservas y matriculación Online 20
3.1.17 Modulo Aula Online 22
3.2 Posibilidades de parametrización 23
3.3 Funcionalidades Generales 24
3.3.1 Características generales 24
3.3.2 Gestión Documental 24
3.3.3 Notificaciones automáticas 24

3.3.4 Sistema de búsquedas 25
3.3.5 Sistema de Informes 25
3.3.6 Visualización de KPIs 26
3.3.7 Requerimientos de Control de Accesos 26
3.4 Integración con Sistemas de RTVE 27
3.4.1 Integración con SAP FI 27
3.4.2 Integración con SAP HCM 27
3.4.3 Integración con Moodle (Aula Virtual) 27
4 Requerimientos Generales del Servicio 29
4.1 Requerimientos de Plataforma 29
4.1.1 Características de la Plataforma 29
4.1.2 Comunicaciones 30
4.1.3 Requerimientos de puesto de usuario 31
4.1.4 Sistema de Monitorización 31
4.1.5 Esquema general del Servicio 33
4.2 Gestión Integral del servicio 33
4.2.1 Administración y operación 33
4.2.2 Centro de gestión y soporte 34
4.2.3 Soporte a usuarios 34
4.3 Equipo profesional 35
4.3.1 Recursos para el servicio regular 36
4.3.2 Recursos para la fase de transición de salida 36
4.3.3 Dirección y coordinación del servicio 36
4.3.4 Servicios profesionales variables 37
4.3.5 Prestación del servicio 37
4.4 Acuerdos de Nivel de Servicio 38
4.5 Entregables 40
4.5.1 Entregables para la Fase de Servicio Regular 40
4.5.2 Entregables para la Fase de Reversión 41
4.6 Seguridad 41
4.6.1 Medidas de Seguridad 41
4.6.2 Plan de Contingencia y Plan de Continuidad de Negocio 42
4.7 Metodología, control de calidad seguimiento 42

4.7.1 Metodología y Control de calidad 42
4.7.2 Seguimiento del Servicio 43
4.7.3 Procedimiento de Gestión de Cambios 43
4.8 Transición y Fases del Servicio 44
4.8.1 Actividades de la Transición 44
4.8.2 Recursos para la Transición 46
4.8.3 Entregables para la Transición 46
4.8.4 Formación y Gestión del Cambio 47
4.8.5 Servicio Regular 48
4.8.6 Fase de Reversión 48
5 Requerimientos Particulares del Servicio 50
5.1 Requerimientos particulares de Plataforma 50
5.2 Requerimientos particulares de Gestión Integral 51
5.3 Requerimientos particulares del Equipo profesional 51
5.4 Requerimientos particulares de Acuerdos de Nivel de Servicio 52
5.5 Requerimientos particulares de la Transición y Fases del Servicio 53
5.6 Requerimientos particulares Entregables 54
5.7 Requerimientos particulares Seguridad 54
6 Certificaciones 55
7 Incumplimientos Graves del Servicio 56
8 Estructura de las ofertas 57

1 OBJETO

El presente pliego tiene por objeto la contratación de un servicio para:

- **Herramienta para la Gestión integral de Formación externa del Instituto RTVE**

La herramienta deberá permitir la gestión de toda la información relativa a:

- **Procesos de Formación del IRTVE y sus alumnos, profesores, planes de estudios, etc.**

Proporcionando a CRTVE un entorno flexible y dinámico para las necesidades actuales y futuras, destacando los siguientes objetivos:

- Solución escalable y flexible, con una actualización tecnológica y continua
- Servicio llave en mano, con la funcionalidad necesaria disponible desde el primer momento, sin necesidad de desarrollos a medida.
- Puesta en funcionamiento como Servicio (pago por uso) con su correspondiente parametrización, migración del sistema actual y carga inicial de datos, pruebas, formación y soporte a usuarios, durante el período de contratación del uso de la aplicación.
- Plataforma tecnológica en las dependencias del adjudicatario y fuera de las instalaciones de RTVE (modelo Cloud SaaS), gestionada por el mismo, con todos los servicios incluidos.
- Deberá integrarse con el resto de sistemas corporativos de RTVE, manteniendo las integraciones actuales descritas más adelante y las que se requieran en el futuro.
- Se requiere una gestión global del contrato, con un servicio integral extremo a extremo y bajo su total responsabilidad en cuanto a su funcionamiento

El licitador incluirá en su oferta técnica:

- El detalle de cumplimiento de todas las funcionalidades y características y del servicio requeridas en este pliego técnico.
- Las posibilidades de implantar mejoras al estándar de la aplicación propuesta (en su caso) y la ampliación de funcionalidades, indicando cualquier limitación al respecto.
- Cualquier información adicional relativa a las funcionalidades y módulos de la solución y a la propuesta de servicio, aunque no figure en los pliegos, que permita a RTVE tener el máximo conocimiento de las características y prestaciones del servicio ofertado, teniendo lo recogido en este pliego la consideración de requerimientos mínimos.

La propuesta debe permitir alcanzar los objetivos fijados, asegurando la evolución de los servicios incluidos en el pliego, implementando los nuevos requisitos y plataformas, los diseños tecnológicos, los procedimientos necesarios, las herramientas de software utilizadas y los servicios de soporte necesarios.

Estos trabajos se realizarán de acuerdo a un modelo de nivel de servicio (ANS), que permita, a partir de los indicadores, evaluar y medir de manera eficaz estos niveles y compararlos con los objetivos establecidos.

En el diseño de la solución se tendrán en cuenta las posibles evoluciones futuras que requiera CRTVE permitiendo ofrecer un servicio abierto, flexible y adaptable.

Algunos de los beneficios a obtener son los siguientes:

- Máxima optimización de los servicios objeto del contrato con la consiguiente reducción de costes.
- Puesta al día tecnológica constante de los componentes asociados.
- Garantizar la disponibilidad y el rendimiento del servicio.
- Gestión del cambio eficiente tanto en la puesta en marcha inicial como en las evoluciones e implantaciones de nuevos servicios.

2 SITUACIÓN ACTUAL

A continuación, se describen las características más relevantes de servicio actual que es objeto del presente pliego.

El servicio actual descrito puede sufrir variaciones durante la tramitación de este expediente, debido a la evolución normal del servicio y las plataformas tecnológicas, por lo que se tratará de detallar, con la máxima exactitud posible, la situación prevista en el momento de inicio del servicio, debiendo considerarse a título orientativo.

2.1 DESCRIPCION DEL SISTEMA ACTUAL

RTVE tiene actualmente implementada una herramienta en la nube de **Gestión integral de los procesos de Formación del IRTVE,** denominada **ATENEA,** que es utilizada por los responsables del Instituto, los Profesores y los Alumnos.

Dicha herramienta, ha permitido digitalizar y automatizar los **Procesos de Gestión de formación externa del IRTVE**, permitiendo realizar todos los procesos de gestión de forma telemática y eliminando la gestión manual.

2.2 VOLUMETRÍA DEL SISTEMA ACTUAL

La siguiente tabla refleja el volumen aproximado de operaciones en la plataforma durante los últimos años:

Indicador	Volumen Actual
Matriculas activas	206
Alumnos matriculados (histórico)	1.504
Usuarios Gestores Activos	35
Usuarios Profesores Activos	84
Usuarios Alumnos Activos	478

Datos Curso académico 2023/2024

2.3 OTROS ASPECTOS TRANSVERSALES

2.3.1 Sistema de Gestión de Identidades

El servicio LDAP corporativo es la fuente primaria y única de usuarios de que todos los sistemas estarán sincronizados para unificar el repositorio general de usuarios y roles dentro de RTVE.

Se dispone de un sistema de gestión de identidades desde el que se mantiene registro de:

- **Usuario:** La entidad "usuario" representa al personal, bien sea interno, externo o en formación. Un usuario puede tener identidades en más de un sistema gestionado. Existen también usuarios genéricos, que representan las cuentas de propósito general que utilizadas en una unidad organizativa determinada.
- **Identidad:** Cada una de las cuentas de usuario que existen en los sistemas gestionados.
- **Sistema Gestionado:** Los sistemas gestionados son los sistemas cuya gestión de cuentas de usuario se realiza desde la herramienta de gestión de identidades.

Se permiten dos modelos de integración:

- Consultas al LDAP corporativo: El sistema gestionado no almacena información de autenticación del usuario, delega en el servidor LDAP la respuesta a las peticiones de autenticación y de pertenencia a roles.
- Sincronización de usuarios y roles: El sistema gestionado sí almacena información de autenticación del usuario y de pertenencia a roles. Esa información sólo tiene valor en el caso de estar correctamente sincronizada con la del servidor LDAP.

- **Integración con SCIM**

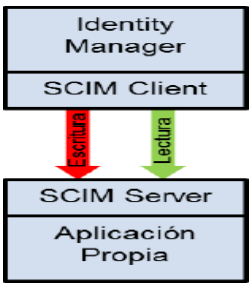
  El licitador incluirá en su oferta la posibilidad de integración con sistemas de Gestión de Identidades y Directorio Activo y en concreto mediante el protocolo SCIM descrito a continuación.

  La aplicación deberá cumplir con el estándar SCIM (System for Cross-domain Identity Management) en su versión 2.0, con el fin de facilitar la gestión de los usuarios y grupos de permisos y otros objetos de la aplicación, que haga posible dicha integración.

  La especificación del estándar 2.0 está publicada en: http://www.simplecloud.info/

  Para la gestión de recursos, SCIM provee una API REST con un variado pero sencillo juego de operaciones que soportan desde el parcheo de un atributo concreto en un usuario hasta actualizaciones masivas.

  La aplicación se integrará con el conector SCIM del gestor de identidades de RTVE (Identity Manager), previo desarrollo, por parte del adjudicatario (Aplicación Propia), de un Web Service SCIM que permita realizar las operaciones de gestión sobre cuentas de usuario y grupos del modelo de seguridad de la aplicación mediante las llamadas del estándar SCIM 2.0, como se muestra en el siguiente gráfico:



En caso de no disponerse de este interfaz actualmente, el licitador indicará en su oferta el plazo previsto de disponibilidad.

- **Integración con SAML**

  El licitador incluirá en su oferta la posibilidad de integración con el estándar SAML 2.0 para los procesos de autenticación, Single Sign-On y federación de identidad.

  La especificación de estándar se encuentra publicada en:

  https://www.oasis-open.org/standards#samlv2.0

  Se debe incluir la Federación de Identidades contra un Identity Provider (IdP) proporcionado por RTVE. Por tanto, el licitador debe implementar en su solución el rol de Servicie Provider (SP) de SAML2, con los perfiles Web Browser Single Sing On y Single Logout.

  En caso de no disponerse de este interfaz actualmente, el licitador indicará en su oferta el plazo previsto de disponibilidad.

2.3.1.1 *Consultas al LDAP corporativo*

Las consultas al LDAP corporativo se realizarán preferentemente al través del componente CSEG de RTVE. Éste es un conjunto de librerías desarrolladas en distintos lenguajes que permiten abstraer el proceso de consulta y unificarlo a través de un API predefinido.

En caso de no existir una librería que cumpla con las características necesarias, se podrá consultar directamente al servidor LDAP a través de los protocolos que se determinen con el nivel de seguridad exigido por RTVE.

2.3.1.2 *Sincronización de usuarios y roles*

En caso de que el sistema gestionado requiera validar los usuarios contra un repositorio propietario, la sincronización de usuarios y roles asignados en cada servicio se realizará siempre que sea posible mediante la integración con el sistema de "Gestión de Identidades GID" de RTVE.

La conexión a los sistemas gestionados se realiza mediante conectores. Estos conectores realizan una carga inicial de las definiciones existentes en un repositorio central (BBDD). A partir de este momento se mantiene una sincronización bidireccional entre el sistema gestionado y el sistema de GID. Durante la ejecución de esta carga inicial se realiza un proceso de asociación de las diferentes identidades de cada usuario en GID.

El conector tiene las siguientes funciones:

- Ejecutar los procesos de carga inicial, sincronización y reconciliación de usuarios.
- Ejecutar en el sistema final los cambios que se envíen desde el sistema de gestión de identidades (sincronización de contraseñas, cambios en las autorizaciones, campos informativos, etc.)
- Reflejar en la base de datos de GID los cambios que se produzcan sobre los usuarios desde el sistema final.

La herramienta de GID dispone de una serie de conectores capaces de conectar con gran cantidad de sistemas diferentes. Asimismo, es posible desarrollar conectores personalizados para sistemas para los que no existe un conector. En este caso, el sistema gestionado proveerá al conector de un mecanismo para realizar las siguientes tareas:

- Alta de usuarios
- Consulta de usuarios y roles
- Baja de usuarios
- Modificación de usuarios y contraseñas

Las plataformas deberán soportar dos tipos de sincronización:

- Sincronización Automática, la cual sincronice los datos a intervalos regulares.
- Sincronización manual, que permita forzar la sincronización.

2.3.1.3 *Single Sign-On corporativo*

RTVE dispone de un sistema de Single Sign-On corporativo. El funcionamiento de este sistema es el siguiente:

- SSO identifica la ventana de acceso a la aplicación.
- SSO introduce en dicha ventana la información de usuario y contraseña. El usuario lo proporciona el servidor de SSO de modo cifrado.

2.3.1.4 *Gestión de autorizaciones*

La autorización de las aplicaciones y servicios TIC integradas en GID se realiza mediante roles. Un rol es una entidad de nivel superior que puede englobar uno o varios grupos de permisos, y puede disponer de autorizadores separados.

Cuando se requiera de un flujo de aprobación para realizar una modificación en las autorizaciones de un usuario, se hace uso de la herramienta corporativa de workflow, que implementa los flujos de aprobación. Estos flujos de operación podrán venir demandados directamente por los empleados de RTVE autorizados a tal efecto.

Existen también flujos de concesión y revocado automático de autorizaciones, basados en reglas definidas en función de los datos del usuario en el sistema de Recursos Humanos (SAP HCM).

2.3.2 Herramienta de Gestión de demanda

SIGO (basado en HP-PPM) es la herramienta de Gobierno TI utilizada en RTVE y cuya utilización es obligatoria para el adjudicatario.

Se trata de un sistema de gestión integrado orientado a la gestión de la demanda y la gestión de la cartera de proyectos.

El sistema proporciona la cobertura para los procesos de gestión y gobierno corporativo de TI facilitando al área de Sistemas la gestión y automatización de sus procesos de acuerdo con los flujos de trabajo y reglas previamente definidas para cada uno de sus módulos:

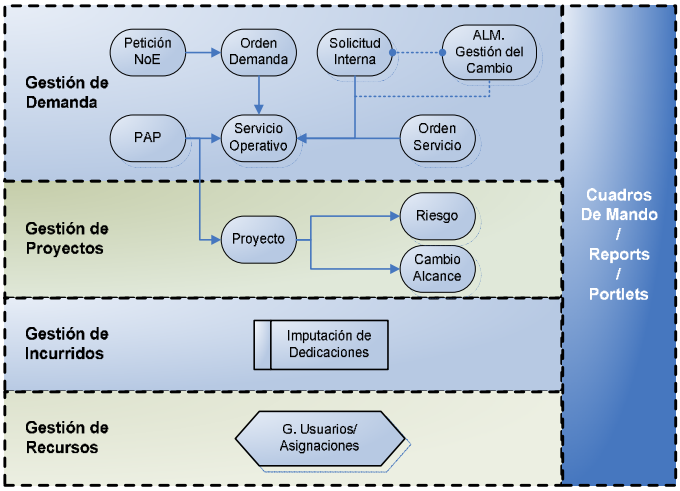


Ilustración 1. Procesos propios de la plataforma SIGO.

El módulo de Gestión de la Demanda en SIGO centraliza la demanda estratégica ejecutada a través de los procesos de Tramitación y Apertura de Proyectos y la demanda operativa relacionada con los procesos de gestión de peticiones, orientado a satisfacer los nuevos requerimientos (técnicos, funcionales, etc.) solicitados por las unidades de negocio de RTVE, y la propia demanda interna para realizar actividades encaminadas a la gestión de activos clave de TI.

La demanda operativa en SIGO tiene como objetivo la gestión de las distintas peticiones no estandarizadas, tales como mantenimientos correctivos, evolutivos, etc., estableciendo una normalización y estandarización de las tareas a realizar aplicando diferentes flujos de gestión en función de la tipología de peticiones. Estos flujos de gestión están definidos por una secuencia ordenada de actividades, los roles que las desempeñan y los niveles de Gestión y aprobación establecidos para cada uno de ellos.

Las peticiones, una vez validadas por RTVE, se envían al adjudicatario para su realización a través de la propia herramienta SIGO. En lo referente a la demanda operativa interna , se realiza una gestión de todas aquellas peticiones definidas en el Catálogo de Solitudes Internas de la Dirección de Sistemas, que debido a su naturaleza no se contemplan como parte del catálogo de Servicios hacia Negocio.

El soporte a los procesos de Gestión de Cambios se realiza utilizando la solución implementada en SIGO, la cual proporciona las herramientas necesarias para cumplir con el estándar Information Technology Infrastructure Library (ITIL).

El objetivo del proceso de Gestión de Cambios es garantizar que los cambios producidos en la infraestructura de TI son registrados, evaluados, autorizados, priorizados, planificados, probados, implementados, documentados y revisados de forma controlada. Un Gestor de Cambios se encarga de la supervisión del cambio a lo largo del ciclo de vida, coordinando las diversas organizaciones o departamentos involucrados.

Todos los flujos de peticiones soportan la gestión de los niveles de servicio sobre la demanda, configurándose los indicadores en función de los ANS definidos con los proveedores y calculándose el grado de cumplimiento mensual de forma automática.

Para los servicios externos basados en los servicios variables, SIGO facilita la gestión del tiempo de los recursos de un proveedor. Los recursos pueden imputar el tiempo dedicado a nivel de proyecto o de tarea, en peticiones específicas o actividades genéricas, y sincronizarse el tiempo imputado con el tiempo asignado a cada concepto.

Será obligado para el adjudicatario utilizar esta herramienta para recibir y tratar las solicitudes que realice RTVE. Para ello RTVE facilitará las licencias necesarias y acceso remoto a los equipos técnicos del adjudicatario.

Por tanto, la herramienta SIGO no se integrará con ninguna herramienta de gestión de peticiones del adjudicatario.

Durante el contrato, RTVE podrá cambiar su herramienta de gestión, debiendo el adjudicatario utilizar la nueva herramienta que se determine.

2.3.3 Herramienta de Gestión de incidencias

RTVE utiliza la herramienta WSD para el proceso de gestión de incidencias y problemas de usuarios internos en su Centro de Atención a usuarios (CAU).

Las incidencias son diagnosticadas en el nivel 1 del CAU, y en caso de no poder resolverse por un agente, se envían al soporte de N2 para su tratamiento.

Será obligado para el adjudicatario utilizar esta herramienta para recibir y tratar las incidencias que requieran su actuación relacionadas con los servicios objeto de este expediente, si así lo requiere RTVE. Para ello RTVE facilitará las licencias y accesos necesarios a los equipos técnicos del adjudicatario.

Por tanto, la herramienta WSD no se integrará con ninguna herramienta de gestión de incidencias del adjudicatario.

Durante el contrato, RTVE podrá cambiar su herramienta de gestión de incidencias, debiendo el adjudicatario utilizar la nueva herramienta que se determine.

3 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

Las funcionalidades mínimas que habrá de cumplir el sistema son las detalladas a continuación.

En caso de estar disponibles otras funcionalidades adicionales sin coste para RTVE, el licitador las describirá en su propuesta.

3.1 FUNCIONALIDADES DE LA APLICACIÓN

La solución requerida, deberá facilitar toda la gestión de los ciclos formativos de grado superior y de otras enseñanzas del IRTVE, mediante una **plataforma de Gestión de Centro Educativo**, que incorpore de forma integrada la gestión y comunicación en las siguientes aéreas de gestión:

- **Alumnado:** matriculación, documentación del ingreso, certificados, expedientes, becas concedidas, estadísticas de la enseñanza, facturación, currículo, etc.
- **Profesorado:** datos, currículo, asignación a ciclos y módulos, horarios, pagos, etc.
- **Organización del centro:** Equipo directivo, tutores, documentos de la organización del centro, etc.
- **Calificaciones**: Gestión de las Calificaciones de los alumnos.
- **Asistencia**: Control de la asistencia de los alumnos.
- **Cronograma**. Gestión del calendario de cursos.
- **Aulas:** Gestión y asignación de aulas e instalaciones.
- **Material:** Reserva de material de Almacén Técnico para prácticas.
- **Centros de Formación.** Se podrán diferenciar distintos centros o departamentos de formación.

3.1.1 Cursos, estructura, diseño y presentación

El sistema contemplará la gestión de la oferta formativa del Instituto, permitiendo una descripción a todos los niveles, tales como: Cursos, tarifas, fechas, normas de funcionamiento, facturación, etc., de cada curso o ciclo formativos que se contemple.

- Dicha oferta formativa, será necesario que se estructure en forma de árbol, permitiendo navegar por toda la oferta de Instituto, de una forma ágil y dinámica, permitiendo cualquier tipo de reestructuración sin pérdida de información.
- Sera necesario que cada elemento del ciclo formativo, pueda configurarse por periodos como trimestre, Semestre, o cualquier tipo de periodo, pudiendo ser asignado a dichos periodos diferentes

configuraciones y características de todos los parámetros que definen y caracterizan el ciclo formativo.

- El Sistema contemplara al menos las siguientes características del curso:
    - Tipo de Formación
    - Tema
    - Duración
    - Horario
    - Objetivos
    - Contenidos
    - Evaluaciones
    - Tarifas
    - Modalidades de Pago
    - Requisitos de Admisión
    - Progresión a estudios posteriores
    - Otros
- Se podrán definir diferentes grupos para cada curso, con la información asociada al mismo, crear subgrupos, y repartir alumnos.

3.1.2 Inscripción, reserva de plaza y matriculación

El sistema permitirá realizar dichos procesos por el alumno o por los administradores, a través de formularios on-line oficiales, para su validación posterior.

- Los datos requeridos serán los que determine el IRTVE para poder realizar la matricula, dando la posibilidad a posteriori de completar dichos datos. Dicho proceso al menos se compondrá de los siguientes datos:
    - Datos personales del alumno
    - Selección del curso y periodos para la matriculación
    - Confirmación de precios
    - Selección de grupo
    - Cobro de reserva de plaza, si procede
    - Impresión de la hoja de matricula
    - Modalidades de pago: aplazamientos, devoluciones, pago en una sola vez
    - Otros
- Se podrá realizar la matriculación automática o en bloques de alumnos en los casos de pasar al curso siguiente.

3.1.3 Grupos y Horarios

Sera necesario que el sistema contemple las características y peculiaridades de los cursos del IRTVE, entre las que podemos destacar:

- Selección de horarios del alumno siempre y cuando exista disponibilidad de plazas existentes en el ciclo de formación.
- Franjas horarias genéricas, con la posibilidad de introducir cambios (empezar a las 11:15 en vez de las 11:00, por ej.)
- Posibilidad de Subgrupos de alumnos: una clase se divide en dos, y cada grupo de alumnos asiste a una misma asignatura o módulo con dos profesores, o a dos asignaturas con los profesores respectivos.
- Posibilidad de asignar más de un profesor y de incluir profesores ayudantes.
- Asignación del espacio de cada clase, en función de la asignatura y del tipo de formación (en aula o en instalaciones).
- Posibilidad de sustituir profesorado en el horario, de forma que aparezca el cambio en el horario y se gestione la repercusión económica para los profesores.
- El sistema permitirá la notificación de cambios de horarios a alumnos y profesores.
- Interfaz gráfico para mover fechas, estirando de las cajas para cambiar horas de inicio y final, o arrastrando para desplazar a otras fechas.
- Código de colores disponible para diferentes asignaturas o módulos.
- Aviso de colisiones de horario o incongruencias. Posibilidad de respetar o ignorar el aviso.
- En la visualización del horario, tener la posibilidad de visualizar simultáneamente los horarios de varios cursos, con el fin de detectar errores y solapamientos. Es decir, cada curso tendrá un selector para su despliegue en el horario.
- Vistas de horario: diaria, semanal, mensual y del curso (escolar anual o relativa a su período).

3.1.4 Cronograma

- Debido a la complejidad en la elaboración de los horarios, sobre todo en el caso del ciclo formativo, se requiere un sistema que permita ver en conjunto todo el horario de cada uno de los ciclos formativos.
- Para ello dispondrá de un cronograma donde se puedan ver todas las clases existentes, permitiendo realizar filtros por diferentes criterios (Programa, profesores, asignaturas, niveles, cursos, aulas), y diferenciando las clases por colores que se pueden personalizar. Dentro de este cronograma también se podrán realizar todo tipo de modificaciones sobre las clases (cambio de días, profesores, horas, etc).
- Existirá la posibilidad de especificar varios profesores que imparten la materia en una misma clase o grupo, especificando para cada uno de ellos una tarifa a cobrar diferente.
- Así mismo en cada una de las clases se podrá especificar la actividad que se va a desarrollar ese día.
- Debido al tipo de formación que se imparte en los ciclos, el número de alumnos existentes en cada grupo es superior al número de alumnos que pueden realizar una actividad concreta.

Por ello los alumnos incluidos en cada grupo se subdividirán de forma que se creen grupos de trabajo que realizarán distintas actividades para una clase de un día concreto. El sistema permitirá tener distribuidos estos alumnos en subgrupos de forma que el sistema permita de una forma sencilla asignar a cada subgrupo una clase y actividad concreta.

3.1.5 Recibos y Cobros

El sistema deberá gestionar la emisión de cobros de una forma flexible:

- Permitiendo parametrizarse dicho sistema a los requisitos del IRTVE, posibilitando cualquier posibilidad de cobro, ajustándose a las normas del Instituto. El importe del curso se dividirá en una serie de recibos
- El alumno tendrá la posibilidad de pagar dichos recibos de la forma que desee (en varias veces, de una sola vez, varios recibos a la vez, etc.) dependiendo de las normas del centro.
- También se podrán emitir facturas, en el caso de que el alumno lo desee.
- Existirá la posibilidad de corregir errores, anulando recibos o cobros parciales, y modificando importes si es necesario.
- El sistema tendrá diferentes sistemas para el cobro de recibos, online, generación de fichero a enviar a la entidad bancaria para el cobro, etc.

3.1.6 Almacén de material para clases

El sistema permitirá gestionar el almacén de material a utilizar en las clases.

- La asignación básica de materiales del almacén se realizará a las clases de cada módulo, a lo largo del curso escolar.
- El almacén tiene unos **100 ítems** que pueden ser asignados a las diversas clases.

3.1.7 Asistencia

- El sistema contemplara el registro de ausencias y retrasos en las clases, estando disponible dicha información para el profesorado, alumno, tutores.
- Computo de faltas de asistencia con repercusión automática en la evaluación, con un porcentaje prefijado y parametrizado.
- Posibilidad de notificación SMS al alumno, cuando se alcance un número determinado de faltas.

3.1.8 Evaluación/Pruebas de Nivel

El sistema permitirá gestionar los procesos de evaluación de los alumnos y pruebas de nivel:

- Se basará en una estructura por niveles, pudiendo para una misma disciplina coexistir varias estructuras de niveles diferentes, siendo estas configurables y modificables.
- Gestionará la información histórica por los que han pasado los alumnos y sus correspondientes fechas asociadas.
- Contemplará la emisión del documento de pruebas de nivel, con código de barras, a los que pueda acceder el alumno, para posteriormente con lector de códigos de barras poder introducir los resultados.
- Se podrá configurar el número de ítems evaluable en cada asignatura o módulo, y definir su peso en la calificación. En una misma asignatura o curso podrán evaluar diversos profesores.
- Las calificaciones serán visibles de forma personal para cada uno de los alumnos, sin acceso a las calificaciones del resto de alumnos.
- El profesorado podrá calificar al alumnado en todo momento, si bien la evaluación de cada módulo quedará fijada en las evaluaciones oficiales de cada trimestre. La nota media final se obtendrá a partir del peso de las diferentes partes evaluadas.
- Se dispondrá de un campo donde el alumno podrá ver las partes de asignatura o módulo que aún no ha aprobado.
- Se dispondrá de un campo para publicar decisiones de promoción (a 2º curso, a Formación en Centro de trabajo, repite 1º, etc.).
- En las evaluaciones oficiales se publicarán boletines de calificaciones, que solo serán accesibles por cada uno de los alumnos.
- El sistema facilitará que las calificaciones se plasmen en los documentos oficiales de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid: certificación académica oficial (curso completo o incompleto) y actas oficiales.
- El sistema permitirá un número ilimitado de evaluaciones siendo el formato de boletines configurables.
- Se facilitará la introducción de datos, para las evaluaciones, mediante un proceso y diseño simple, para posteriormente realizar las validaciones antes de enviarlas al sistema.

3.1.9 Gestión de Profesores

- El sistema gestionará la ficha de cada profesor con sus datos personales, condiciones contractuales y cualquier otra información necesaria.
- También permitirá registrar su actividad dentro de la organización, ya sean pruebas de nivel, sus horarios, las cancelaciones de sus clases, evaluación que realizan los alumnos, y otras actividades.

- El sistema facilitará los diversos tipos de relación con el profesorado y la gestión de estas peculiaridades:
    - Profesorado perteneciente a la plantilla de RTVE
    - profesorado externo autónomo
    - profesorado externo ocasional
- Se contemplarán las diferentes tarifas asociadas a los diversos cursos, o al tipo de clase: teórica, teórico-práctica, práctica y técnica, pudiendo un mismo profesor ser remunerado con diversas combinaciones de estas tarifas.
- Se podrá almacenar el curriculum y otros documentos del profesorado en el sistema, para su acceso de forma inmediata, en diferentes formatos (Word, PDF, Texto, otros).
- Para la gestión del pago al profesorado, el sistema tendrá que facilitar los datos a la plataforma de gestión propia de RTVE.
- En un apartado actualizable se consignarán los cursos y asignaturas en los que está activo cada profesor.
- Asignación de tarifas de pago al profesorado, según el tipo de clase y las diversas tarifas.
- La tarifa se deberá poder asignar en el interfaz del horario.
- Almacenamiento y asociación de documentos escaneados.
- Posibilidad de sustituir profesorado en el horario, de forma que aparezca el cambio en el horario y se gestione la repercusión económica para los profesores. El sistema de SMS permitirá advertir estos cambios al profesorado y al alumnado.
- Se podrá realizar la búsqueda y selección de profesores en base a cualquier criterio, por ejemplo en base a su especialización, materias, experiencia, formación, etc.
- Se podrán registrar en el sistema las diversas tareas de cada profesor, como clases, asistencia a exámenes, labores administrativas y otras, de forma que en el sistema se refleje el horario y dedicación real del profesor.

3.1.10 Currículos de asignaturas o módulos

- El currículo de asignaturas contemplará la distribución de contenidos a diferentes profesores, la carga horaria de cada parte, el período de impartición por trimestres, el tipo de clase y la tarifa asociada.
- Se podrán generar informes del gasto por profesores, cursos, períodos, etc.

3.1.11 Solicitud de Titulo

- Se podrá cumplimentar la solicitud de títulos del alumnado, mediante el formulario oficial, para su posterior emisión del mismo.

3.1.12 Reserva de Aulas

El sistema permitirá obtener la ocupación de las aulas asignadas en cada momento a las clases y realizar una reserva de dichas aulas para fines distintos a las propias clases, y notificar dicha reserva al personal encargado de permitir el uso de este espacio, así como la generación de la autorización correspondiente para dicha reserva.

3.1.13 Control de profesores

Dentro del profesorado del instituto hay dos tipos. Los profesores internos y los profesores externos.

- **Profesores internos** son aquellos que son parte de la plantilla del Instituto RTVE.

  Estos profesores, necesitan de una autorización previa para poder realizar esta formación.

  Para ello el sistema se integrará con el sistema de autorizaciones de RTVE, de forma que dichas autorizaciones se realicen mediante una petición a dicho sistema, y posteriormente, dicho sistema remita si está o no el profesor autorizado para la colaboración.

- **Profesores externos** son, o bien personal ajeno a RTVE, o personal de RTVE que colabora en la formación del instituto.

  Para este tipo de profesores, se requiere un sistema de control de las horas, ya que dicha colaboración requiere de una autorización previa (que se generará con el sistema) y un control para que dicho profesor no imparta más de las horas que se han autorizado. Una vez especificado el número de horas máximas que puede trabajar un profesor, el sistema monitorizará avisará si dicho profesor se le asigna más horas de las debidas.

3.1.14 Formación para empresas

Se podrán gestionar de forma específica los cursos que se imparten para empresas, con funcionalidades como:

- Diseño de cursos a medida con sus características para cada empresa cliente, fecha de comienzo y fin, el tipo de facturación, descripción del curso, etc.
- Grupos creados para empresa con su gestión de alumnos.
- Se podrán consultar los grupos abiertos para cada cliente, los alumnos que asisten a cada grupo, crear grupos nuevos o mover alumnos entre grupos (manteniendo siempre una información histórica), gestionar los cambios de horario, imprimir las hojas de asistencia para entregar al profesor etc.
- Se podrá gestionar la facturación de los cursos acordada con el cliente.
- Se podrán realizar informes para el cliente con la evolución del curso, calificaciones, asistencias, etc.

3.1.15 Portal del Alumno

El sistema permitirá a los alumnos acceder al sistema para ver los datos relevantes sobre su actividad.

- Podrán acceder a su ficha para ver sus datos, los horarios de los cursos en los que están matriculados, los grupos a los que pertenecen, notas de clase, realizar pago de recibos, matricularse en diferentes cursos, etc.
- El licitador detallará las funcionalidades de este modulo.

3.1.16 Modulo reservas y matriculación Online

Este módulo permitirá la gestión online de las reservas a cursos por parte de los futuros alumnos del Instituto.

Se pretende automatizar la contratación y pago de los cursos de oferta pública disponibles en el catálogo de la web de Instituto RTVE mediante una pasarela de pago. Además, como parte del proceso de inscripción, el sistema cargará la información necesaria en el sistema de gestión de formación descrito en el apartado anterior para la gestión administrativa de la formación.

El sistema permitirá una preinscripción con reserva de plaza por una cantidad fijada previamente para cada curso. En el caso de que el curso no se realice porque no complete el aforo mínimo de alumnos, contemplado en las bases de inscripción al mismo, o cualquier otro motivo, el sistema permitirá la anulación del curso y la devolución de dicha cantidad de reserva.

Este módulo deberá integrarse con:

- **Página corporativa del Instituto RTVE** (www.rtve.es/instituto) donde se encontrará la información de los distintos cursos por categorías (Empresas, FP Superior, Másteres, Formación Especializada).
- **Sistema de Gestión de la Formación** (descrito en el apartado anterior)
- **Incluirá pasarela de pago TPV VIRTUAL** Cyberpac (podrá también utilizarse la pasarela de pago de RTVE si RTVE así lo determina).

Desde la página de la web del Instituto, cada curso enlazará con este módulo de matriculación a implantar por el adjudicatario, donde se podrá consultar información ampliada del curso y que ofrecerá la posibilidad de realizar la matriculación y realizar el pago del curso.

La integración directa de este módulo con el módulo de gestión de formación, cargará la información necesaria en este último, donde se realizará la gestión administrativa de la formación una vez matriculado él alumno.

Por tanto, este módulo será un sitio web intermedio donde se recojan los datos de la web del instituto RTVE y se muestren de manera visual y manteniendo la estética comercial mediante un gestor de contenidos, que enlazará con un formulario en el cual se recoja la información básica de matriculación del curso, así como la información del alumno.

Los pasos que realizaría cualquier alumno para matricularse y realizar el pago de un curso serían los siguientes:

- Desde las diferentes páginas de la actual web corporativa del Instituto que ofertan cursos se pondrá un enlace a este módulo.

- Este módulo mostrará información recogida de la página corporativa resumida e incluirá los datos de la plataforma de gestión, donde estarán los cursos destino configurados para su gestión y matriculación automática en el curso y opciones elegidas.
- Con todo seleccionado se enlazará con la pasarela de pago para realizar finalmente el pago.
- Si el pago es realizado correctamente, se cargarán automáticamente los datos de matriculación, recibos y otros en el sistema de gestión, en caso contrario el registro no deberá guardarse.

El módulo de reservas y matriculación Online tendrá las siguientes características:

- **Contenidos.** Todas las secciones serán configurables y existirá una estructura infinita del árbol de páginas tanto en altura como en profundidad. Además, por la naturaleza del sitio, muchos de los contenidos vendrán dados por el área de blog dividido en categorías. Es decir, se partirá de las áreas principales, pero en futuro se podrán reagrupar contenidos, añadir áreas y eliminar otras. Cada una de estas áreas podrá tener todas las secciones y subsecciones que se necesiten.
- **Diseño y disposición de páginas.** El sistema de plantillas de página y temas permitirá seleccionar los formatos y formas de visualización de cada una de las páginas. Desde el gestor de contenidos se podrán seleccionar distintas plantillas para cada una de las secciones del sitio dependiendo de la naturaleza del contenido y del formato visual que se quiera aplicar.
- RTVE tendrá libertad para **modificar todos los contenidos de una forma sencilla** y guiada manteniendo, el diseño del sitio.

Mapa inicial del sitio – Contenidos

A continuación, se describen las distintas secciones iniciales que contendrá cada sitio web del módulo de reservas a nivel de contenidos en su versión inicial. Este mapa es orientativo y establece un punto de partida, pero durante el transcurso del proyecto y, sobre todo, una vez implantado el proyecto, el mapa podrá ir creciendo como la RTVE requiera.

Zona Pública

Las secciones identificadas del módulo de reservas son:

- Home
- Catálogo de cursos
- Fichas de cursos con las diferentes opciones y acceso a pago online Ciberpac.
- Integración con el sistema de gestión: Alumno, matriculación, recibos, cobros, etc.
- Posible acceso al sistema de gestión

Zona privada de gestión de contenidos corporativos

Back-office de administración del módulo de reservas:

- Sistema preparado para mantenimiento de contenidos y mantenimiento y moderación del sitio (entradas, comentarios y modificación de sidebars).
- Gestor de contenidos para el mantenimiento de los contenidos y de catálogo de todo el sitio.

3.1.17 Modulo Aula Online

Este módulo permitirá la disponer de una plataforma de aula online para los alumnos del Instituto, con las siguientes características:

- Modulo completamente integrado en la plataforma
- Capacidad mínima de **20 sesiones concurrentes**.

Las funcionalidades de este módulo son las siguientes:

- Incluirá todas las funciones estándar de un entorno de videoconferencia y además ofrecerá herramientas específicas para la gestión de la formación, sin necesidad de que alumnos o profesores salgan de la plataforma principal.
- Totalmente Integrado en la extranet de profesores y alumnos
- Accesible tanto desde la extranet de profesores y alumnos como desde la APP.
- Bastará con configurar las clases en modalidad online para que profesores y alumnos puedan acceder a la realización de las clases online de una manera sencilla y rápida desde su navegador web.
- Control total de la clase por parte del centro y del profesor, pudiendo controlar en todo momento el acceso a la sesión, que únicamente estará disponible para los alumnos matriculados en el grupo. Además, el profesor podrá organizar y agrupar a los alumnos, silenciar alumnos, compartir su pantalla, usar chat de texto o incluso compartir en directo documentación para su descarga y añadir anotaciones sobre la asistencia a la clase, notas de clase o notas internas.
- Entorno de aula online cerrado, controlado y protegido, sin necesidad de programas de terceros y cumpliendo con todas las disposiciones legales vigentes en materia de protección de datos.
- Incluirá todos los costes asociados, incluida la herramienta de videoconferencia integrada.
- Otras características
    - División del aula en grupos de trabajo
    - Control por parte del profesor de todas herramientas del alumno
    - Acceso directo a la imputación de asistencia
    - Compartir pantalla.
    - Compartir vídeos y audio
    - Selección de cámara y micrófono.
    - Notas de clase, deberes y otras herramientas de seguimiento.
    - Posibilidad de compartir material didáctico en directo.
    - Acceso a chat.

3.2 POSIBILIDADES DE PARAMETRIZACIÓN

La aplicación será altamente parametrizable. Se podrán parametrizar aspectos como:

- **Parametrizaciones Generales**
  - Home page y Banners
  - Menús a medida
  - Posibilidad de que cada usuario personalice su interfaz con las operaciones más utilizadas.
  - Registro y perfil de usuario
  - Posibilidad de poner límite al tamaño de las imágenes y documentos que se pueden subir a la plataforma.
  - Personalización de las distintas pantallas con la imagen corporativa y estilos de CRTVE.
  - Otras parametrizaciones generales (detallar).
  - Mostrar u ocultar campos
  - Añadir campos a medida
  - Perfil de usuario.
  - Información general, ayuda y FAQs
  - Otras parametrizaciones generales (detallar).

- **Parametrizaciones Específicas**
  Se podrán parametrizar diversos aspectos de la aplicación, en particular, aparte de los indicados en otros apartados, se requieren las siguientes adaptaciones a los siguientes procesos específicos del IRTVE:
  - Adaptación del ciclo formativo definido en la herramienta a la gestión del IRTVE, permitiendo la matriculación y gestión del cobro tanto de ciclos completos como de módulos sueltos, según los procesos actuales.
  - Modificación de la configuración de cursos (ciclos y módulo), para introducir los pormenores detectados para una correcta gestión de la matriculación y los horarios.
  - Adaptación de los procesos de gestión de horarios y grupos para su adecuación a la gestión dinámica, tales como cambios semanales en la configuración de grupos, permitiendo la realización del planning anual por grupo.
  - Definición del calendario escolar.
  - Adaptación de los procesos de gestión de recibos/facturas, formas de pago y justificantes.
  - Adaptación de los conteos de horas programadas y reales de los profesores para su adecuación a la gestión del IRTVE.
  - Otras parametrizaciones específicas disponibles (detallar)

Se deberá poder ajustar la parametrización durante toda la vida del contrato de acuerdo a los cambios de operativa interna o procesos según se vayan produciendo o con motivo de cambios legales.

3.3 FUNCIONALIDADES GENERALES

En este apartado se detallan otras funcionalidades y características comunes a este tipo de aplicaciones, así como las particulares requeridas para este expediente.

El licitador describirá el funcionamiento y modo de implementación de las mismas en la herramienta propuesta.

3.3.1 Características generales

- Diseño sencillo e intuitivo.
- Sistema de ayudas on-line, con formularios de consultas, con acceso online desde la aplicación a los manuales de usuario.
- Deberá existir un Log del sistema para detección de errores e incidencias en la aplicación.
- Deberán quedar registradas las acciones de cada usuario en el sistema, así como su fecha de realización, con la posibilidad de parametrizar dicho registro.
- Información general, ayuda y FAQs
- La interface de usuario será en español (de España).

3.3.2 Gestión Documental

En los casos que sea necesario, el sistema dispondrá de una gestión documental que permita gestionar y administrar toda la información de ámbito documental que se genera dentro de la aplicación:

- **Funcionalidades generales**
  - La documentación estará organizada y disponible digitalmente en un solo medio y con una única vía de entrada para todos los usuarios del sistema.
  - Podrá gestionar el almacenamiento de diferentes formatos de documentos: fotos, PDF, MS-Word, MS-Excel, enlaces a videos externos, etc.

3.3.3 Notificaciones automáticas

El Sistema contemplará notificaciones automáticas a los destinatarios seleccionados. Dichas notificaciones deberán ser parametrizables y personalizables ante ocurrencia de distintos eventos:

- **Notificaciones generales**
  - Notificaciones ante eventos
  - Recordatorios de acciones
  - Otras notificaciones

- **Notificaciones específicas**
  - Notificaciones de cambios de horarios a profesores y alumnos
  - Vencimiento de plazos
  - Notificaciones de un profesor al alumno
  - Otras notificaciones especificas (detallar)

Las notificaciones se podrán realizar mediante distintas vías:

- Correo electrónico
- Dentro de la propia aplicación
- Por SMS. Para ello se incluirán sin coste adicional hasta un mínimo de **15.000 mensajes por año**.
- Opcionalmente por WhatsApp.

3.3.4 Sistema de búsquedas

El sistema dispondrá de funcionalidades de búsqueda que permitan localizar fácilmente la información, como, por ejemplo:

- **Búsquedas genéricas**
  - Búsquedas sobre los distintos campos del modelo de datos, pudiendo filtrar la información mediante criterios variables.
  - Búsquedas básicas para los usuarios normales y funcionalidades de búsqueda avanzadas para los expertos y administradores.
  - Búsquedas entre fechas.
  - Búsquedas por estado
  - Búsquedas combinadas de múltiples campos
  - Ordenación de los resultados por distintos criterios.

- **Búsquedas particulares**
  - Nombre del Alumno, NIF
  - Nombre del profesor, NIF
  - Curso
  - Otros campos
  - Otras búsquedas particulares (detallar).

Una vez realizadas las búsquedas se podrán realizar exportaciones en CSV's y Excel.

3.3.5 Sistema de Informes

- **Informes generales**

- El sistema dispondrá de herramientas para generar cualquier tipo de informe por parte de los administradores, utilizando diferentes filtros.

- **Informes particulares**
  - Modelo de Acta donde se incluye las calificaciones y el cálculo de nota final autorizado.
  - Certificado Académico Oficial.
  - Modelo específico de Matricula.
  - Modelo de Petición de Informes.
  - Modelo de Autorización para los empleados de CRTVE.
  - Modelo de comunicación externa.
  - Informes de obtención de información estadística: alumnos, matriculación.
  - Informes de asistencia, profesores, calificaciones, etc.
  - Modelo de impresión de horarios y cuadros de aulas/grupos.
  - Otros informes existentes se determinarán durante la implantación
  - Otros informes disponibles en la herramienta (detallar)
  - En la fase de implantación se definirán los informes necesarios para la gestión de la plataforma por parte de CRTVE.

El licitador describirá en su oferta los informes disponibles por defecto.

Los informes se podrán exportar en formato CSV y hoja Excel.

3.3.6 Visualización de KPIs

La plataforma dispondrá de un Dashboard que muestre a los administradores los principales KPI's y estadísticas de la plataforma de forma gráfica. Mostrará información como:

- **Indicadores generales**
  - Usuarios registrados y usuarios activos
  - Estadísticas generales de utilización
  - Otros KPIs generales (detallar)
- **Indicadores particulares**
  - Número de Alumnos Matriculados
  - Otros KPIs relativos al centro de formación (detallar)

3.3.7 Requerimientos de Control de Accesos

El sistema deberá garantizar la confidencialidad de los datos mediante el acceso con usuario y contraseña, integrado en el directorio activo de CRTVE.

- Los permisos se podrán gestionar a nivel de usuario y/o roles. Dichos perfiles y roles podrán definirse, de tal forma que se pueda limitar el acceso a la distintos módulos, pantallas o elementos. El licitador describirá en su oferta las funcionalidades y flexibilidad al respecto.
- La solución debe incorporar mecanismos de registro y **auditoría de actividad de los usuarios**, de forma que pueda determinarse cuando se ha conectado un usuario y qué usuario ha realizado una acción sobre el sistema.
- **Gestión de usuarios y contraseña.** El licitador detallará en su oferta los procedimientos y herramientas que se utilizarán para el alta, baja y modificación de usuarios. Se proporcionarán las herramientas y soporte necesario para resolver cualquier incidencia de olvido o pérdida de contraseña por parte de los usuarios.

  La aplicación dispondrá de procedimientos de caducidad periódica de contraseñas.

3.4 INTEGRACIÓN CON SISTEMAS DE RTVE

Estas integraciones se realizarán mediante la implementación de servicios web para la comunicación entre sistemas, u otros protocolos.

3.4.1 Integración con SAP FI

- Envió de **recibos emitidos** para los alumnos y notificación de **Cobros**.
- **Pagos al Profesorado externo**, con envío de horas trabajadas de profesores y costes por hora, cancelaciones con cargo a la empresa, y otros casos.
- Envió de **pagos al Personal Interno** como profesores

3.4.2 Integración con SAP HCM

- Informe de **asistencia de personal interno** como profesores para Gestión de Tiempos
- Envío de solicitud de autorización de participación como profesor de personal interno (llamada a web-service nuestro, la autorización se realiza desde RTVE)

3.4.3 Integración con Moodle (Aula Virtual)

- Envió de **alumnos inscritos** a cursos on-line a la plataforma Moodle del Instituto RTVE
- Recepción de datos de la plataforma Moodle del Instituto RTVE de asistencia, calificaciones y otros

4 REQUERIMIENTOS GENERALES DEL SERVICIO

4.1 REQUERIMIENTOS DE PLATAFORMA

4.1.1 Características de la Plataforma

Dado que lo que se requiere es un servicio cloud llave en mano (Software as a Service), ubicado en las dependienticas del adjudicatario, será responsabilidad del adjudicatario disponer de todos los medios necesarios para ejecutar el servicio en las condiciones requeridas.

La plataforma tecnológica deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Plataforma en **modo cloud,** salvo los casos que expresamente se indique lo contrario.
- Deberá estar adecuadamente dimensionada para el servicio. Podrá ser compartida con otros clientes, siempre que se garantice que la información de RTVE sea almacenada en un entorno seguro e independiente de otros clientes.
- Será **escalable y flexible**, de forma que se puedan incrementar de forma dinámica según las necesidades.
- Deberá disponer de **alta disponibilidad**, de modo que no existan puntos singulares de fallo que impidan la continuidad del servicio y el cumplimiento de los ANS.
- Incluirá todas las **licencias** de software necesarias para el funcionamiento del servicio, así como su evolución y actualización durante el período de duración del contrato
- La disponibilidad del Sistema será **24x7**.
- Dispondrá de la capacidad de **almacenamiento necesario** para su funcionamiento durante toda la duración del contrato.
  No existirá limitación en cuanto al volumen de datos, documentos, u otra información a gestionar, debiendo estar dimensionado para el funcionamiento normal de la aplicación para el número de usuarios y volumetría previstas.
- El tiempo máximo de respuesta para cualquier consulta o actualización desde el puesto de trabajo será **inferior a 5 segundos**, a excepción de la ejecución de consultas o informes complejos o la carga de documentos de hasta 1MB que no podrán tardar más de **30 segundos**.
- Se dispondrá de un entorno de **Calidad-QA** a cargo del proveedor, para la realización de pruebas antes del paso a producción de cualquier cambio realizado o nuevas versiones.
- Estará ubicado en la **Unión Europea**.
- Se administrará desde la Unión Europea, salvo cuando se requiera el soporte directo de laboratorios de fabricantes.

- El licitador indicará en su oferta la **ubicación exacta** (ciudad, calle y número) de los datos de RTVE. Estos datos no podrán moverse de ubicación sin el consentimiento expreso de RTVE, ni transferirse a terceros.
- **Volumetría**
  - La plataforma estará dimensionada para la volumetría de usuarios, datos y operaciones necesaria, sin limitaciones, incluyendo la carga de los datos acumulados del sistema actual.
  - La volumetría estimada para este servicio concreto será la indicada en el apartado de REQUERIMIENTOS PARTICULARES.
  - Dicha volumetría es una estimación, debiendo preverse en la plataforma un incremento del **15%** en cualquiera de los indicadores sin coste adicional.
  - No existirá ninguna otra limitación en el uso del sistema, tal como tamaño de la base de datos, volumen de datos, almacenamiento o número de elementos de cualquier tipo, etc. ni cualquier otro límite dentro de la volumetría y número de usuarios indicados.

- **Licenciamiento y Usuarios**
  - Los requerimientos en cuanto a licencias de usuarios para este servicio concreto serán los indicados en el apartado de REQUERIMIENTOS PARTICULARES.
  - Será RTVE quien determine, según las necesidades, el rol asignado a cada usuario y a qué módulos y funcionalidades podrá acceder. Para ello la herramienta permitirá la definición de distintos perfiles de usuario de acuerdo a las necesidades funcionales de RTVE.

4.1.2 Comunicaciones

El licitador deberá detallar en su propuesta la arquitectura de comunicaciones propuesta para cumplir los ANS en cuanto a disponibilidad del servicio y tiempos máximos de respuesta:

- La comunicación con los sistemas de RTVE se realizará mediante **VPN** a través de la conexión a internet corporativa.
- Se incluirá cualquier transferencia de datos entre CPDs del adjudicatario (backups, centro de respaldo, etc.).
- Se incluirán todos los componentes que sean necesarios para el servicio, como: equipos de comunicaciones, firewall, balanceadores, etc para la comunicación con RTVE.
- La oferta debe incluir todas las tareas de instalación y configuración necesarias para la correcta operatividad de las comunicaciones.
- Las líneas de comunicación entre los diferentes centros de RTVE no están contempladas dentro del alcance de este pliego, pues se utilizará la red corporativa de transporte de datos.
- Las comunicaciones con los puestos de trabajo serán cifradas mediante protocolo **https**.

4.1.3 Requerimientos de puesto de usuario

Se deberán cumplir los siguientes requerimientos para la aplicación:

- Interfaz **100% Web** y compatible con los principales navegadores (Chrome, Edge, etc).
- La aplicación debe ser **accesible desde diferentes dispositivos** como ordenadores personales (Windows, MAC), móviles o tabletas (Android / IOs), tanto para consulta como para edición.

  Para ello la aplicación deberá ser "responsive", es decir que identificará el dispositivo desde el que el usuario se está conectando y ofrecerá el interfaz adecuado para ese dispositivo.
- **Acceso desde APP móvil.** En caso de que se disponga de APP móvil, todos los usuarios (según los módulos a los que se les dé acceso por su perfil) podrán utilizar las funcionalidades que ofrezca la aplicación, sin que esto suponga ningún coste adicional.
  En caso de que durante toda la duración del contrato el proveedor disponga de nuevas funcionalidades móviles, éstas también podrán ser utilizadas por los usuarios de RTVE sin coste adicional.
- **Configuración del puesto.** Para el caso de que el rendimiento se vea afectado por la configuración del puesto de trabajo, el licitador deberá indicar en su oferta la configuración recomendada del sistema para obtener los tiempos de respuesta adecuados y colaborará en todo lo necesario la resolución de cualquier anomalía en el rendimiento del sistema.
- **Acceso.** El acceso se realizará a través del acceso a internet corporativo de CRTVE, así como desde cualquier otra ubicación mediante conexión a internet.

4.1.4 Sistema de Monitorización

Se deberá disponer de un servicio de monitorización para que RTVE pueda conocer en todo momento el estado del servicio:

- El sistema de monitorización estará dotado de un panel, accesible para los usuarios administradores, donde supervisar y visualizar si el sistema está activo, el número de usuarios conectados, etc.
- Permitirá generación de notificaciones y alarmas.

El licitador detallará la funcionalidad disponible.

RTVE dispone de una plataforma global de monitorización y centralización de alarmas de toda la instalación del CPD basada en el producto ZABBIX, versión 5.0, independiente de los sistemas de gestión integral de otros proveedores.

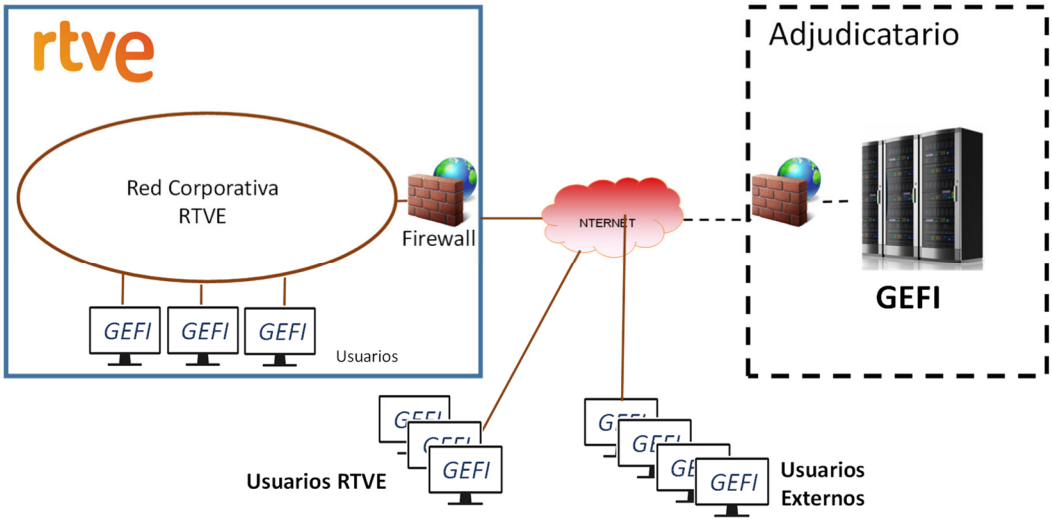
Por tanto, este sistema se podrá utilizar para monitorizar, por parte de RTVE, la disponibilidad de los sistemas objeto del presente pliego, siendo una posible fuente para evaluación de los niveles de cumplimiento de los ANS del adjudicatario.

El licitador detallará en su oferta las posibilidades de integración de sus sistemas de monitorización con el sistema de monitorización de RTVE, debiendo implementarse dicha integración una vez iniciado el servicio, si lo requiere RTVE.

Las características específicas de esta integración, en caso de ser necesaria, se encuentran detalladas en el apartado REQUERIMIENTOS PARTICULARES.

4.1.5 Esquema general del Servicio

La siguiente figura resumen el esquema de funcionamiento del servicio, así como la conexión de los usuarios finales del mismo:



4.2 GESTIÓN INTEGRAL DEL SERVICIO

La gestión integral del servicio es un factor determinante a la hora de obtener un rendimiento óptimo en un servicio como el requerido por RTVE, por lo que se requiere que el licitador preste un servicio integral de gestión de forma que todos los servicios queden garantizados en todo momento.

Esta gestión integral es de aplicación para todos los elementos y servicios descritos en este pliego. A continuación, se detallan las actividades más relevantes.

4.2.1 Administración y operación

El adjudicatario será responsable de la operación y administración permanente de todos los servicios, equipos y plataformas objeto de este pliego, realizando todas las tareas y actuaciones necesarias para su funcionamiento tales como:

- Administración y supervisión de los equipos y servicios.
- Alta y baja de usuarios y modificación de perfiles.
- Monitorización de plataformas, eventos y procesos.
- Detección proactiva incidencias.
- Gestión de la configuración.
- Atención de incidencias y peticiones reportadas por RTVE.

- Atención al usuario final cuando sea necesario.
- Generación de informes del servicio y de consumo.
- Gestión de incidencias, consultas y solicitudes de RTVE relacionadas con el servicio.
- Identificación y corrección de las causas que puedan penalizar el rendimiento.
- Gestión y actualización del software asociado a los componentes del servicio.
- Coordinación de ventanas de actuación
- Mantener al día las políticas y configuraciones de seguridad.
- Supervisión del cumplimiento de los ANS en todos los servicios.
- Resolución de incidentes de Ciberseguridad
- Otros.

En todos los casos, el número de actuaciones debe ser el necesario para garantizar el funcionamiento normal del sistema y cubrir las necesidades de RTVE.

4.2.2 Centro de gestión y soporte

El adjudicatario deberá disponer de un Centro de Gestión (o varios) en sus instalaciones, con el personal necesario dedicado a la administración, operación y supervisión de los distintos servicios, que podrá ser compartido con otros clientes.

El Centro de Gestión contará con las herramientas de gestión y supervisión de servicios necesarias, que deberá aportar íntegramente el adjudicatario.

El adjudicatario dispondrá en todo momento de los recursos necesarios, tanto personales como técnicos, para resolver cualquier incidencia crítica en el servicio, cumpliendo los ANS indicados en este pliego para este servicio.

4.2.3 Soporte a usuarios

Para los usuarios internos, el primer nivel de atención al usuario final de RTVE, será proporcionado por el CAU de RTVE.

El CAU, registrará las incidencias y peticiones de los usuarios mediante la herramienta de Service Desk de RTVE y proporciona el soporte de primer nivel, realizando el filtrado y clasificación de incidencias.

El servicio de soporte del adjudicatario se deberá articular como un servicio de soporte de Nivel 2 para atender las incidencias que no pueda resolver el CAU con las siguientes características:

- Atención directa a usuarios finales cuando las incidencias por su complejidad lo requieran.
- Seguimiento, resolución y cierre de las incidencias y peticiones.
- Las incidencias serán remitidas por el CAU y tratadas por el adjudicatario en la herramienta Service Desk de RTVE.

En el caso de que el servicio incluya usuarios externos, el soporte lo proporcionará directamente el adjudicatario a dichos usuarios.

El adjudicatario deberá resolver cualquier incidencia o error, incluidas las relativas a la carga de datos, funcionamiento, parametrización, rendimiento, etc.

El soporte será siempre en español.

El horario de cobertura será 24x7 para incidencias críticas y 8x5 para el resto. Las tipologías de incidencias se establecerán según las severidades indicadas en el apartado ANS.

Dado que lo que se desea es contratar un servicio "llave en mano", el proveedor dispondrá de una **ventanilla única** para la recepción de incidencias con el servicio, siendo necesario que los recursos asignados a este servicio estén suficientemente capacitados para gestionar de forma inmediata y eficiente cualquier incidencia relacionada en el menor tiempo posible.

De igual forma deberán definirse los procedimientos necesarios para realizar consultas telefónicas al servicio técnico del proveedor para cualquier necesidad de información de RTVE o peticiones de soporte relacionadas con el sistema.

En caso de que RTVE lo requiera, el adjudicatario proporcionará una herramienta para la gestión de las incidencias y el seguimiento de la resolución de las mismas (aplicable en el caso de usuarios internos o externos en caso necesario).

No existirá limitación alguna en el número de llamadas o peticiones de soporte que puedan realizar los usuarios de RTVE en relación con la utilización del sistema o para comunicar incidencias durante toda la duración del contrato.

4.3 EQUIPO PROFESIONAL

Dadas las características del servicio objeto de este pliego, llave en mano, será el licitador quien estime los recursos necesarios para la correcta realización de los trabajos cumpliendo los ANS requeridos.

El licitador describirá en su oferta el equipo profesional del que dispone en sus instalaciones para la puesta en marcha y la gestión del servicio, proporcionar soporte, etc., que podrá ser compartido con otros clientes.

Los miembros del equipo deberán tener formación y experiencia necesaria en la solución propuesta.

El adjudicatario dispondrá en todo momento de los recursos necesarios para resolver cualquier incidencia crítica en el servicio, cumpliendo el ANS indicado en este pliego.

El adjudicatario deberá designar un **Responsable y Coordinador de Servicio (RdS)** durante toda la duración del contrato, que será el coordinador de todos los servicios y será el único interlocutor con los responsables de RTVE para el seguimiento del servicio y tratamiento de cualquier solicitud.

Durante la ejecución del servicio, y siempre que se detecten carencias o necesidades por parte de RTVE, el adjudicatario deberá incorporar aquellos perfiles que faciliten la correcta ejecución de las tareas previstas o solucionen los problemas que pudieran aparecer durante el despliegue de los distintos servicios y durante la fase de operación.

4.3.1 Recursos para el servicio regular

El adjudicatario está obligado a proporcionar una descripción detallada y exhaustiva del equipo profesional que será asignado para el servicio regular, una vez que se haya completado satisfactoriamente la fase de transición de entrada. Esta descripción debe incluir no solo la estructura y organización del equipo, sino también evidencia clara de su capacidad para cumplir con los servicios solicitados.

4.3.2 Recursos para la fase de transición de salida

El adjudicatario deberá detallar los recursos de los que dispondrá para facilitar la transición de salida.

4.3.3 Dirección y coordinación del servicio

El adjudicatario gestionará todo el servicio, por medio de la estructura de gestión y dirección que considere necesaria, que deberá detallar en su propuesta técnica.

Deberá designar, como mínimo, un **Director de Proyecto** (Responsable del Servicio) durante toda la duración del contrato, que será el coordinador de todos los trabajos e interlocutor entre los responsables de RTVE y los técnicos integrantes del servicio a todos los efectos.

Realizará el seguimiento de todos los servicios, y tareas tales como:

- Dirección de los trabajos y servicios del adjudicatario.
- Coordinación del equipo de trabajo.
- Planificación, ejecución y priorización de las tareas.
- Aseguramiento de la disponibilidad de los recursos.
- Gestión de Riesgos.
- Supervisión de la calidad en los trabajos y entregas de documentación.
- Supervisión de cumplimiento de ANS.
- Propuestas de mejora del servicio.
- Escalado de incidentes
- Seguimiento de las incidencias hasta su cierre.
- Disponibilidad para la coordinación de cualquier incidencia crítica en caso necesario.
- Elaboración de informes de seguimiento del servicio.
- Participar en las reuniones de seguimiento y elaboración de actas.
- Coordinación con los responsables de los distintos departamentos de RTVE.
- Asegurar el cumplimiento de los procedimientos de trabajo.
- Control de la documentación.
- Soporte a RTVE en la revisión de la facturación.
- Gestionar incidencias y reclamaciones en la facturación.
- Otros.

Dado que lo que se requiere es un servicio llave en mano, el licitador determinará en su propuesta el equipo propuesto para la dirección y seguimiento del servicio. Los recursos dedicados a estas tareas deberán tener la adecuada cualificación y experiencia, acordes a las características y criticidad del servicio, para garantizar su correcto funcionamiento.

El director de proyecto deberá tener la formación y experiencia adecuadas, y estará dotado de la capacidad de decisión necesaria para el cumplimiento de sus tareas.

4.3.4 Servicios profesionales variables

Para el caso de que se requieran actuaciones específicas, regulares o puntuales durante la duración del contrato, adicionales a las ya detalladas en este pliego dentro del servicio llave en mano, RTVE podrá solicitar tareas al adjudicatario en base a unos servicios profesionales variables

Entre las tareas a desarrollar a petición de RTVE estarán:

- Modificaciones en la parametrización posteriores a la puesta en producción, a petición de RTVE, no cubiertas por el servicio de mantenimiento.
- Desarrollos de nuevas interfaces específicas con sistemas de RTVE o modificación de las mismas, posteriores a la puesta en producción.
- Desarrollo de mejoras o funcionalidades específicas no cubiertas por el estándar.
- Cargas o descargas puntuales de información.
- Implantación de nuevos módulos o funcionalidades.
- Servicios de soporte especiales.
- Elaboración de documentación adicional.
- Talleres sobre las plataformas y aplicaciones a los técnicos y usuarios de RTVE.
- Otras tareas de soporte no incluidas en el servicio.
- Tareas específicas indicadas en el apartado de REQUERIMIENTOS PARTICULARES.

Las tareas podrán requerirse de forma remota o in-situ, según las necesidades.

Los servicios no consumidos durante un periodo, serán acumulados para el siguiente.

Estos servicios se consumirán solo en caso necesario, a petición de RTVE, para trabajos puntuales imprevistos o durante determinados períodos de tiempo si las circunstancias lo requieren, no teniendo RTVE obligación de consumir todos los servicios.

En ningún caso podrá será utilizada por el adjudicatario como refuerzo a los propios recursos del equipo de trabajo para satisfacer las funciones ya previstas en este pliego.

RTVE realizará las peticiones de servicios necesarias a través de la herramienta de gestión SIGO.

RTVE podrá realizar las solicitudes en cualquier momento con la antelación que sea posible.

4.3.5 Prestación del servicio

El servicio se prestará generalmente en modo remoto desde las dependencias del adjudicatario, excepto los trabajos que deban realizarse de forma presencial.

Para ello, el adjudicatario dispondrá en sus instalaciones de los recursos técnicos necesarios, con la conexión que sea necesaria a las plataformas de RTVE.

Será imprescindible que todas las tareas se realicen en español.

RTVE podrá requerir la ejecución de trabajos en cualquier horario, en modo presencial o remoto, si así lo exigen las circunstancias del servicio, incluyendo festivos y fines de semana en caso necesario:

- Puestas en producción.
- Cambios de configuración.
- Actualizaciones.
- Resolución de incidencias.
- Migraciones de versiones.
- Desarrollos o procesos urgentes.
- Otras actuaciones que deban realizarse en ventanas fuera del horario normal.

Para la resolución de incidencias que afecten de forma grave al funcionamiento de alguna aplicación crítica y que requieran una solución urgente se establecerá **un servicio de disponibilidad (guardia) 24x7 cuando así lo exijan los ANS.**

El proveedor deberá disponer de un **teléfono de guardia del centro de gestión** para el escalado de las incidencias que **requieran una solución urgente**, con la intervención del personal requerido.

Los trabajos que se realicen de forma remota serán realizados desde la Unión Europea.

4.4 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

Los servicios se realizarán siguiendo un modelo de Acuerdo de nivel de servicio (ANS) que permita, a partir de indicadores definidos, evaluar y medir de manera eficaz estos niveles y compararlos con los objetivos establecidos para los distintos tipos de desarrollos a considerar.

A todas y cada una de las incidencias y peticiones se les asignará un nivel de prioridad que permitirá realizar un seguimiento y evaluar de manera objetiva el nivel de servicio.

Los Niveles de Servicio se podrán revisar por acuerdo de las partes para adaptarlos a las circunstancias de evolución en el tiempo.

No serán de aplicación los ANS en los periodos de transición de entrada y salida.

Tampoco se aplicarán los ANS cuando los problemas que causen la desviación sean ajenos al adjudicatario, por la no aplicación por parte de RTVE de recomendaciones dadas por el adjudicatario o por cambios en los procesos o procedimientos establecidos.

En ningún caso afectará al nivel de servicio la no disponibilidad de recursos por parte del adjudicatario, así como la incorporación de nuevos recursos por sustitución de los originales.

Como se indica en el apartado de informes, el adjudicatario emitirá con periodicidad mensual los informes de seguimiento que se determinen en el periodo de transición. En el informe se deberán analizar las causas del incumplimiento si lo hubiera, indicando las acciones adoptadas para corregirlo.

En todo momento deben cumplirse los Acuerdos de Nivel de Servicio que se describen en este Pliego de Especificaciones Técnicas, debiendo prever el adjudicatario los recursos tanto técnicos como humanos, que pueda necesitar para estas tareas en función de la calidad de sus plataformas y desarrollos.

A efectos del ANS, se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

- **Horario de Cobertura**: La franja horaria de servicio de cara al cumplimiento de ANS será 24x7 o 12x5 según el caso.
- **Tiempo de resolución**: Tiempo que transcurre desde que se comunica la incidencia o solicitud al adjudicatario, hasta que se resuelve y se comunica al responsable de RTVE su resolución.
- **Criticidad**: La criticidad se definirá según los niveles expuestos a continuación y condicionará el tiempo de respuesta y el de resolución. Los distintos niveles de criticidad aplicables son:
    - **Nivel 1 (Crítico):** Incidencia que impide el correcto funcionamiento de un servicio crítico o afecta a más de **250** usuarios o usuarios críticos. Por ejemplo:
        - Interrupción o degradación grave de un servicio.
        - Fallo de equipos críticos.
        - Fallo que afecte a áreas críticas de RTVE (Informativos, Emisión, Usuarios VIP, etc.).
        - Incidentes de seguridad graves.
        - Otros fallos graves.
    - **Nivel 2 (Importante)**: Incidencia que no afecta a servicios críticos, como, por ejemplo:
        - Fallos de cualquier servicio en sedes no principales
        - Fallos que afecten a **más de 25 y menos de 250** usuarios
        - Incidentes de seguridad importantes.
    - **Nivel 3 (Normal)**: Incidencia que no afecta a servicios relevantes o genera perdida de servicio a menos de **25 usuarios**, o no impide de forma importante un servicio o existe una solución temporal alternativa.

Disponibilidad: Se medirá en base a las horas de interrupción no programada respecto del total de horas de servicio normal (24x7) en periodos mensuales. Para el cálculo de la disponibilidad mensual no se computarán las paradas causadas por actuaciones no imputables al adjudicatario o cuya resolución se vea retrasada por factores ajenos al adjudicatario y que sean, por tanto, responsabilidad de RTVE (cortes eléctricos, redes de comunicaciones ajenas a este expediente, problemas hardware, etc.).

TMRS: Tiempo de Respuesta del Servicio. Tiempo desde que el usuario pulsa intro para una transacción o consulta hasta que el sistema le responde en pantalla el resultado de la transacción o consulta.

RTVE podrá solicitar los registros o *logs* de los sistemas de monitorización y gestión del adjudicatario que permitan comprobar la veracidad de los ANS reportados por el adjudicatario, para aquellos sistemas no integrados en los sistemas de monitorización corporativos.

Los indicadores particulares concretos que reflejan los ANS mínimos a cumplir en el servicio, y el formato para su seguimiento, se indican en el apartado REQUERIMIENTOS PARTICULARES.

Como valor añadido a la oferta, el licitador podrá comprometerse a unos niveles de servicio que mejoren los indicados como mínimos.

4.5 ENTREGABLES

Las entregas de documentación se realizarán en soporte electrónico, y toda la documentación e información generada será guardada durante el transcurso del proyecto.

Los formatos a utilizar serán los que establezca la Oficina de Proyectos de RTVE en su normativa de calidad.

Toda la documentación generada será revisada por los responsables de servicio de RTVE y por la Oficina de Gestión de Proyectos de RTVE, que determinará si la calidad de la documentación entregada es suficiente según los requerimientos de RTVE.

En caso de detectarse defectos en la documentación, el adjudicatario deberá realizar las correcciones oportunas y realizar una nueva entrega.

El adjudicatario incluirá en su oferta formatos y contenidos propuestos o ejemplos para los distintos documentos a generar que considere relevantes.

RTVE pondrá a disposición del adjudicatario toda la documentación del proyecto existente según se establezca en el Plan de Transición. El adjudicatario se compromete a mantener dicha documentación actualizada y a generar la documentación restante en los plazos que acuerde con RTVE. El adjudicatario entregará, al final del servicio, toda la documentación actualizada hasta dicho instante, que deberá ser validada por el personal de RTVE.

Se deberá actualizar, periódicamente, todo el conjunto de documentación y realizar una entrega completa, al menos cada 12 meses, o cuando lo solicite RTVE. Para ello, el adjudicatario se encargará de actualizar de forma continua toda la documentación técnica de los servicios.

Será imprescindible proporcionar toda la documentación en español.

Los entregables específicos del servicio se indican en el apartado REQUERIMIENTOS PARTICULARES.

4.5.1 Entregables para la Fase de Servicio Regular

Durante esta fase, una vez finalizada la implantación del servicio, se remitirá periódicamente a RTVE los siguientes informes:

- **Informe mensual de seguimiento del servicio**, que incluirá:
    - Actividades relevantes realizadas en el período.
    - Tareas pendientes.
    - Seguimiento del cumplimiento de ANS según el formato solicitado.
    - Incidencias del período, detallando ID, descripción, fecha, tiempo de resolución y solución.
    - Estadísticas e informes de uso
    - Consumo de servicios variables.
    - Procesos periódicos y puntuales realizados.
    - Cambios realizados en el período.
    - Evolución de la facturación, reflejando cada concepto y su consumo.
    - Usuarios activos en cada servicio.
    - Estadísticas del servicio.

  - Riesgos y medidas de mitigación.
- Manuales de usuario actualizados periódicamente.
- Otros informes que se requieran.
- Actas de reunión.
- Otros.

Informes ante incidencias

En el caso de producirse una incidencia grave en alguno de los servicios, el adjudicatario deberá emitir en el plazo de 24 horas un informe de cierre de la incidencia que contenga:

- Causas de la incidencia grave
- Duración exacta de la incidencia
- Usuarios y servicios afectados
- Medidas correctoras tomadas para la resolución
- Plan de acción para evitar incidencias similares

El licitador detallará en su oferta otros informes y estadísticas adicionales que podrá generar además de los descritos en este pliego.

Si bien no se contempla como parte de la documentación del sistema a entregar, el adjudicatario deberá tener a disposición del jefe de proyecto de RTVE la documentación de pruebas, que se realicen en el marco de la metodología de control de calidad aplicada.

4.5.2 Entregables para la Fase de Reversión

Durante la transición de salida el adjudicatario proporcionará toda la documentación actualizada que requiera RTVE, de modo que el proveedor entrante para poder realizar con éxito el proceso de transición:

- Documentación actualizada de configuración y parametrización del sistema.

4.6 SEGURIDAD

4.6.1 Medidas de Seguridad

El licitador deberá disponer de todas las medidas de seguridad necesarias para garantizar el servicio, tales como:

- Políticas y procedimientos que garanticen la seguridad.
- Copias de Seguridad, cuando se almacene información de RTVE.
- Cifrado de la información.
- Seguridad perimetral.
- Gestión de vulnerabilidades.
- Protección contra ciber incidentes y medios de respuesta.
- Borrado seguro de la información y de ficheros temporales.

- Gestión y Registro de incidencias de seguridad.
- Seguridad Física y Medioambiental en las instalaciones.
- Desarrollo seguro.
- Otras medidas de seguridad.

En cualquier momento RTVE podrá solicitar la documentación que acredite el cumplimiento de las medidas de seguridad.

4.6.2 Plan de Contingencia y Plan de Continuidad de Negocio

El adjudicatario deberá disponer de un Plan de continuidad de negocio que asegure la continuidad de los servicios requeridos en este pliego en caso de cualquier contingencia.

Dicho plan incluirá el plan de actuación ante ciberataques en sus plataformas.

En el caso de que el servicio se preste desde plataformas del adjudicatario, el licitador indicará en su propuesta los tiempos que puede ofrecer para recuperar el servicio en producción en caso de contingencia:

- Tiempo de recuperación RTO
- Punto de recuperación objetivo RPO

4.7 METODOLOGÍA, CONTROL DE CALIDAD SEGUIMIENTO

4.7.1 Metodología y Control de calidad

El licitador propondrá la metodología y herramientas que considere oportunas para obtener el máximo rendimiento de los servicios prestados, describiendo en detalle sus características y modelo de implantación propuesto.

Esta metodología deberá estar basada en estándares con referencias del valor aportado y descripción detallada de las actividades y tareas que la componen.

En el caso de parametrizaciones / migraciones y actividades de administración sobre paquetes o equipos estándar, se utilizarán las metodologías recomendadas por el fabricante.

El control de calidad del servicio permitirá el cumplimiento de los objetivos:

- Cumplimiento de ANS.
- Estabilidad y correcto rendimiento de la plataforma.
- Estabilidad de los desarrollos
- Calidad de la Documentación entregada.
- Cumplimiento de protocolos y procedimientos acordados.
- Medición de la satisfacción de los usuarios finales.

Si se detectara falta de cumplimiento en los niveles de calidad exigidos, el adjudicatario estará obligado a realizar las acciones correctoras necesarias para alcanzarlos.

4.7.2 Seguimiento del Servicio

El licitador detallará en su oferta la metodología y herramientas de control del servicio, que faciliten la gestión y la evaluación de la calidad del mismo.

RTVE designará uno o varios Directores Técnicos del Proyecto para la coordinación y seguimiento con el proveedor.

Se establecerán las reuniones de seguimiento periódicas:

- **Comités de Dirección** y seguimiento del contrato con los máximos responsables de RTVE y del Adjudicatario, con periodicidad mensual o bimensual según requiera RTVE.
- **Reuniones de seguimiento** y coordinación de los distintos servicios, al objeto de revisar el grado de cumplimiento de los objetivos, la planificación de actividades y demás aspectos de gestión.
- **Reuniones de coordinación** con otros proyectos de RTVE que tengan relación con los diferentes servicios objeto de este pliego.

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el adjudicatario se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por RTVE, la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

4.7.3 Procedimiento de Gestión de Cambios

Todas las actuaciones o cambios que se deban realizar en las plataformas deberán ser comunicadas a RTVE. El adjudicatario deberá disponer de un protocolo de gestión de cambios que garantice:

- La comunicación a RTVE con tiempo suficiente para su autorización
- Disponer de un plan de intervención detallado
- Disponer de un proceso de aprobación
- Disponer de un plan de pruebas detallado
- Disponer de un plan de vuelta atrás en caso necesario

El adjudicatario realizará las actualizaciones y otras operaciones de mantenimiento fuera del horario normal de servicio, salvo autorización expresa de RTVE en caso de que tuviera que realizarse una actuación puntual durante dicho horario y **comunicándola con al menos 48h de antelación.**

Siempre se informará a RTVE de cualquier actuación en el sistema en producción que pueda tener impacto en la utilización del mismo o modificar cualquier aspecto.

El adjudicatario dispondrá de un proceso de gestión de cambios que le permita realizar:

- Evaluación del impacto de un cambio
- Autorización del cambio
- Comunicación del cambio

- Plan de vuelta atrás en caso de fallo durante la implantación del cambio.

4.8 TRANSICIÓN Y FASES DEL SERVICIO

La prestación de los servicios objeto de este contrato se divide en tres fases principales:

- Fase de Transición
- Fase de Operación (servicio regular)
- Fase de Reversión

El plazo máximo para completar la fase de transición y de reversión se indica en el apartado REQUERIMIENTOS PARTICULARES.

4.8.1 Actividades de la Transición

El adjudicatario será responsable de todo el proceso de implantación del sistema durante la fase de transición de entrada.

El adjudicatario presentará el Plan de Transición detallado a lo largo de las dos primeras semanas, tras la firma del contrato, en el que se identifiquen:

- Actividades que se deben llevar a cabo.
- Fechas de inicio y fin de cada actividad.
- Distribución de responsabilidades.
- Equipo de trabajo asignado a las distintas tareas.
- Recursos específicos que debe proveer RTVE y cualquier otro detalle pertinente.

Este plan ha de ser aprobado por RTVE antes de su ejecución.

El proceso de Implantación deberá ser gradual, proponiendo el licitador el plan de implantación y fases, en el que se contemplen al menos los siguientes apartados**:**

- **Instalación, configuración y parametrización.** Deberá incluir todas las tareas necesarias para la puesta en marcha del sistema, tales como:
    - Instalación, configuración y parametrización de elementos hardware y software.
    - Adaptaciones de los módulos de la solución a los requisitos de RTVE.
    - Parametrización y configuración de todos los componentes del sistema.
    - Integraciones con los sistemas de RTVE.
    - Alta de los usuarios y definición y creación inicial de perfiles de usuarios.
    - Puesta en marcha de comunicaciones.
    - Cualquier otra tarea necesaria.
- **Carga de Datos.** El adjudicatario será responsable de la carga inicial y migración de datos del sistema actual necesarios para la puesta en marcha del sistema:
    - Será necesario detallar en la oferta tanto los datos maestros a cargar para el arranque del sistema como el método propuesto de carga.

- Los procesos de conversión y carga automática de los datos del sistema actual o de otros sistemas, necesarios para la implantación del nuevo sistema, deben estar contemplados en el proyecto.
- El adjudicatario realizará la carga de cualquier dato que pueda ser necesario para el funcionamiento correcto del sistema y las bases de datos.
- RTVE proporcionará toda la información necesaria que solicite el adjudicatario, en el formato en el que se disponga.

- **Puesta punto de interfases:** El adjudicatario será responsable del desarrollo y adecuación para la integración con los Sistemas de RTVE y su puesta en producción, cuyo análisis y desarrollo se realizan durante el periodo de implantación del servicio.
- **Formación de usuarios.** Se incluirá la formación a usuarios finales y administradores de RTVE según describe en el apartado correspondiente.
- **Soporte a pruebas de aceptación.** El licitador presentará un plan de pruebas de aceptación que serán ejecutadas por él mismo y después por RTVE antes de la puesta en producción.

  El adjudicatario proporcionará soporte a RTVE en la ejecución de dichas pruebas.
- **Puesta en producción y estabilización** Una vez finalizadas las pruebas de aceptación, se realizará la puesta en producción, y siempre que no existan incidencias relevantes a criterio de RTVE, se considerará iniciado el servicio y comenzará la utilización del sistema por parte de los usuarios.
  - Se definirá un **Plan de Corte** que establezca todas las actividades a realizar para el paso del sistema actual al nuevo sistema con el menor impacto posible para el servicio, detallando si se propone la migración gradual o Big Bang, y justificación de su adecuación.
  - Las tareas que afecten a la disponibilidad del sistema actual, se realizarán en los **horarios que menos afecten al servicio**, pudiendo incluir noches y fines de semana si RTVE lo requiere.
  - En todos los casos deberá preverse una **vuelta atrás** a la situación anterior, para el supuesto de que surjan problemas.
  - El adjudicatario proporcionará un servicio de **soporte directo a usuarios** durante el primer mes tras la puesta en producción, de forma que se agilice el análisis y resolución de incidencias hasta la completa estabilización del servicio.

La transición se planificará en el inicio del servicio de una forma ordenada, para lo cual:

- El adjudicatario aportará los recursos necesarios durante dicho período, de forma que se garantice el despliegue de los nuevos servicios y la correcta transferencia de conocimiento al nuevo equipo de trabajo.
- El licitador detallará en su propuesta la estrategia y metodología de transición a su plataforma propuesta, que garantice la correcta migración sin errores.
- Se incluirán todas las Herramientas aportadas que faciliten la migración
- El adjudicatario documentará todas las actividades del proceso de transición y entregará esa documentación a RTVE cuando finalice el proceso.

- Todos los trabajos de puesta en marcha se acordarán con RTVE para garantizar que su incidencia en los diferentes centros sea mínima.
- Se indicarán las necesidades de colaboración por parte de RTVE y del proveedor de la plataforma actual en su caso.

Los trabajos para la puesta en marcha del nuevo servicio, serán asumidos íntegramente por el adjudicatario.

Todos los entornos en la nueva plataforma necesarios durante la transición, incluidos los entornos temporales y definitivos, serán proporcionado por el adjudicatario sin coste para RTVE.

Por tanto, en caso de que se retrase el plazo de transición por causas imputables al adjudicatario, los costes de la nueva plataforma durante dicho período serán también por cuenta del adjudicatario.

Las tareas a realizar sobre las plataformas actuales (copia de datos, etc.) para su traspaso al adjudicatario serán realizadas por el proveedor actual o RTVE, con el soporte del adjudicatario.

4.8.2 Recursos para la Transición

El licitador indicará en su oferta el equipo profesional propuesto para realizar con éxito la fase de transición de entrada. El equipo propuesto deberá garantizar la realización en el menor tiempo posible y con total garantía el despliegue necesario para prestar el servicio, y para la toma de conocimiento por parte del adjudicatario de los sistemas y servicios de RTVE cuya gestión y administración va a asumir.

En caso necesario, el adjudicatario incorporará los recursos adicionales que resulten necesarios para finalizar el proceso de transición dentro de plazo previsto.

4.8.3 Entregables para la Transición

El adjudicatario tiene obligación de documentar todas las actividades del proceso de transición y entregar esa documentación a RTVE durante y al final de dicho proceso.

Durante esta fase se remitirá a RTVE la siguiente información:

- Plan de Transición con calendario de tareas y planificación detallada.
- Procedimientos de trabajo.
- Asignación de roles y responsables.
- Análisis de situación inicial.
- Documento de parametrización del sistema
- Arquitectura de integración con los sistemas de RTVE.
- Informe de riesgos.
- Informes de Progreso.
- Planes de Pruebas.
- Resultados de las pruebas antes del paso a producción de los servicios.
- Procedimientos de gestión y escalado de Incidencias.
- Manuales de usuario

- Actas de reuniones.
- Informe final de la Fase de transición.
- Otros documentos específicos que estime el adjudicatario o que solicite expresamente RTVE.

4.8.4 Formación y Gestión del Cambio

Durante la transición se transferirá a RTVE la información necesaria sobre las funcionalidades del nuevo sistema y las herramientas y tecnologías utilizadas.

Para ello, el adjudicatario proporcionará a RTVE la formación y talleres necesarios que garanticen el conocimiento y manejo de las soluciones implantadas en el contexto del presente pliego para su adecuada utilización.

El adjudicatario presentará un Plan de Formación que constará de los siguientes apartados:

- **Objetivos de formación:** teniendo en cuenta los perfiles identificados y las necesidades de formación, se identificarán los objetivos a alcanzar por el proceso formativo. Para ello, previamente será necesario llevar a cabo un análisis de impacto, para conocer qué funciones van a cambiar y lo que supondrá el cambio para cada usuario.
- **Diseño y contenido de los cursos:** donde se describe el contenido de formación teniendo en cuenta el número de personas a formar, materiales medios necesarios para su realización.
- **Calendario de formación:** se determinarán las fechas idóneas para la formación de cada grupo identificado por el perfil, teniendo en cuenta las fechas en las cuales deben comenzar a operar con la nueva aplicación. Se incluirá la formación a usuarios, así como al personal técnico que designe RTVE para la supervisión y soporte del servicio:

Los colectivos a formar incluirán:

- Usuarios gestores y administradores del servicio:
    - Arquitectura y módulos del sistema
    - Funcionalidades y parametrización
- Usuarios finales:
    - Uso y manejo del sistema
    - Solución de dudas frecuentes
- Personal del CAU de RTVE:
    - Configuración del puesto de trabajo
    - Resolución de incidencias comunes del puesto
    - Procedimientos de escalado de incidentes

El adjudicatario proporcionará el material necesario al alumno para el correcto seguimiento de la formación y el estudio posterior.

Las fechas y lugares de celebración de las jornadas formativas serán acordadas con el adjudicatario.

Con cargo a los servicios variables, cuando las circunstancias lo requieran, se podrán volver a realizar cursos de formación a petición de RTVE.

Los cursos mínimos requeridos se detallan en el apartado REQUERIMIENTOS PARTICULARES

Plan de Comunicación

Se incluirá la preparación del material necesario para el Plan de Comunicación y divulgación del Proyecto para darlo a conocer entre los empleados de CRTVE antes de la puesta en producción, incluyendo, presentaciones, material promocional, videos, etc., para familiarizar a los usuarios a utilizar el sistema.

El licitador detallará en su oferta los detalles del plan de comunicación y promoción propuesto.

4.8.5 Servicio Regular

Una vez se vayan migrando los distintos servicios a las nuevas plataformas del adjudicatario, una vez realizada la aceptación por parte de RTVE, estos se considerarán en producción y comenzará la fase de servicio regular.

Durante esta fase se aplicarán todas las especificaciones relativas a la Gestión Integral del Servicio conforme lo indicado en el apartado correspondiente.

A partir de ese momento se aplicarán los Acuerdos de Nivel de Servicio que procedan en cada caso.

4.8.6 Fase de Reversión

En el momento de finalización del contrato, el adjudicatario estará obligado a devolver el control de los servicios y plataformas objeto del servicio, una vez transcurrido el período de cobertura y de colaborar con el proveedor entrante para la migración a la nueva plataforma y servicios.

Con anticipación suficiente al inicio de la fase de devolución del servicio, se hará una evaluación y planificación de todas estas actividades.

El adjudicatario deberá realizar el proceso de reversión, asegurando que se mantiene el servicio a RTVE durante el traspaso del control de servicios, y deberá colaborar activamente con RTVE y el futuro proveedor durante este proceso para facilitar la transición de los servicios sin causar perjuicios, asegurando en todo momento la disponibilidad de los recursos que RTVE requiera en esta fase.

El adjudicatario deberá estar dispuesto a prestar a RTVE servicios de asistencia de transición y colaborará con el nuevo proveedor en la necesaria transferencia de conocimiento.

El personal de RTVE colaborará con el personal del adjudicatario durante el período de servicios de reversión.

Durante la ejecución de la transición de salida, el adjudicatario se compromete en todo momento a facilitar a las personas designadas por RTVE a tales efectos la información y documentación que éstas soliciten para

disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

Durante esta fase el adjudicatario estará obligado a actualizar toda la documentación existente actualizada de las distintas plataformas y servicios de RTVE.

El adjudicatario estará obligado a entregar a RTVE toda la información de RTVE almacenada en el sistema, en un formato que pueda ser traspasado a la nueva plataforma del proveedor entrante.

5 REQUERIMIENTOS PARTICULARES DEL SERVICIO

5.1 REQUERIMIENTOS PARTICULARES DE PLATAFORMA

Además de lo indicado en el apartado de requerimientos generales, en este apartado se indican los requerimientos particulares de Plataforma para este expediente.

- **Licenciamiento y Usuarios**
  El número de usuarios del sistema requerido de cada tipo, es el siguiente:

Tipo de usuario	Funcionalidad	Número Usuarios estimados
Usuario Administrador	Con acceso a todo el sistema y funcionalidades de administración y modificación de datos maestros.	Los que se requieran
Usuario Gestor	Gestores y responsables del IRTVE designados para gestionar y supervisar los distintos procesos. Tendrán acceso a todo el sistema	**100**
Usuario Profesor	Utilización de las funcionalidades necesarias para que los profesores y responsables académicos realicen los procesos necesarios. Tendrán acceso a los datos que se determine.	**100**
Usuario Alumno (externo)	Utilización de la funcionalidad para que el alumno realice las gestiones y consultas necesarias sobre su proceso formativo.	**1.000**
Usuario Auditor	Acceso a todas las funcionalidades del sistema solo en modo consulta, sin posibilidad de modificar ningún dato.	**4**

RTVE determinará, según las necesidades, el rol asignado a cada usuario y a qué módulos y funcionalidades podrá acceder.

Solo se computarán los usuarios activos en el sistema en cada momento, permaneciendo como bloqueados los usuarios antiguos que ya no utilicen el sistema (**por ejemplo, antiguos alumnos, antiguos profesores, antiguos gestores**), para los que no existirá limite durante el contrato.

Durante la implantación, deberán implementarse los siguientes roles específicos:

- Perfiles de Administrador del Sistema
- Perfil de Gestores administrativos
- Perfil de Dirección
- Perfil de Coordinadores de Formación.
- Perfil de Profesores
- Perfil de, Alumnos y tutores

- Perfil auditor con acceso a todas las funcionalidades solo en modo consulta.

- **Volumetría estimada**
  La volumetría estimada será la misma reflejada en el apartado de situación actual, con un posible incremento del 10% anual.

  La plataforma deberá, asimismo, tener capacidad de almacenar toda la información sobre alumnos y cursos de años anteriores existente en la plataforma actual (últimos 10 años).
  No existirá ninguna otra limitación en el uso del sistema, tal como tamaño de la base de datos, volumen de datos, almacenamiento, o número de elementos de cualquier tipo o documentos, ni cualquier otro límite distinto del número de usuarios y la volumetría indicada anteriormente.

5.2 REQUERIMIENTOS PARTICULARES DE GESTIÓN INTEGRAL

Además de lo indicado en el apartado de requerimientos generales, en este apartado se indican los requerimientos particulares de Gestión integral:

- **Soporte a usuarios**
  - El adjudicatario proporcionará soporte directo para los usuarios externos (alumnos, profesores), mediante el cual resolverá todas las incidencias de estos usuarios.
  - En la propuesta técnica se detallará las formas de contacto con dicho servicio de soporte.

5.3 REQUERIMIENTOS PARTICULARES DEL EQUIPO PROFESIONAL

Además de lo indicado en el apartado de requerimientos generales, en este apartado se indican los requerimientos particulares del Equipo profesional.

- **Servicios Profesionales Variables**
  RTVE podrá solicitar los servicios profesionales del proveedor, según la siguiente estimación:

Servicios Profesionales Variables	Horas Estimadas Año
Experto Herramienta	100
Total	100

5.4 REQUERIMIENTOS PARTICULARES DE ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

Además de lo indicado en el apartado de requerimientos generales, en la siguiente tabla se reflejan los ANS mensuales mínimos solicitados para los distintos servicios del presente expediente:

- **Acuerdos de Nivel de Servicio**

ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO	
Descripción	**Objetivo**
Tiempo medio resolución incidencia Crítica 24x7	**<2h**
Tiempo medio resolución incidencia importante 24x7	**<4h**
Tiempo medio resolución incidencia normal 12x5	**<12h**
Tiempo medio resolución petición Crítica 24x7 (1)	**<2h**
Tiempo medio resolución petición importante 24x7 (1)	**<4h**
Tiempo medio resolución petición normal 12x5 (1)	**<24h**
Disponibilidad Media Aplicación 24x7	**99,50%**
Tiempo medio respuesta on-line (TMRS) (2)	**<5 seg**

(1) Excepto para peticiones complejas en que se acuerde plazo superior
(2) Excepto para transacciones o informes complejos

En la siguiente tabla se muestra un ejemplo ilustrativo del seguimiento de cumplimiento de los ANS del servicio, a presentar por el adjudicatario mensualmente:

SEGUIMIENTO ACUERDOS NIVEL DE SERVICIO			
Descripción	**Objetivo**	**Real**	**NC**
Tiempo medio resolución incidencia Crítica 24x7	**<2h**	1h	**OK**
Tiempo medio resolución incidencia importante 24x7	**<4h**	14	**KO**
Tiempo medio resolución incidencia normal 12x5	**<12h**	20h	**KO**
Tiempo medio resolución petición Crítica 24x7 (1)	**<2h**	1h	**OK**
Tiempo medio resolución petición importante 24x7 (1)	**<4h**	20	**KO**
Tiempo medio resolución petición normal 12x5 (1)	**<24h**	20	**OK**
Disponibilidad Media Aplicación 24x7	**99,50%**	99,30%	**KO**
Tiempo medio respuesta on-line (TMRS) (2)	**<5 seg**	1 Seg	**OK**

(1) Excepto para peticiones complejas en que se acuerde plazo superior
(2) Excepto para transacciones o informes complejos

5.5 REQUERIMIENTOS PARTICULARES DE LA TRANSICIÓN Y FASES DEL SERVICIO

Además de lo indicado en el apartado de requerimientos generales, en este apartado se indican los requerimientos particulares del plan de transición y fases.

- **Actividades de la Transición**
  - La solución ofertada deberá quedar configurada de modo que incluya todas las parametrizaciones, reglas y adaptaciones al entorno de RTVE equivalentes a las actuales.
  - **Dado que se requiere un servicio llave en mano, el adjudicatario realizará todas las tareas de la fase de transición de entrada sin coste para RTVE.**
    - **Requerimientos particulares Gestión del Cambio y talleres, sin coste para RTVE**

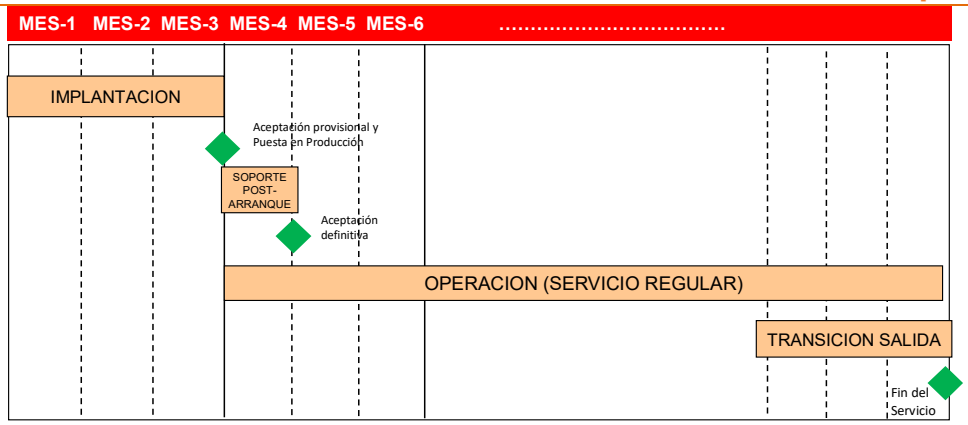
- **Gestión del Cambio y talleres**
  Los talleres requeridos, como mínimo, serán los siguientes:

Tipo	Duración	Núm. asistentes	Modelo
Usuario Administrador	3 días.	Todos los usuarios	Presencial
Usuario Gestor	5 días.	Todos los usuarios	Presencial
Usuario Profesor	5 horas	Todos los usuarios	OnLine
Usuarios Alumno	2 horas	Todos los usuarios	OnLine

- **Fase de Reversión**
  - **A la finalización del contrato, se entregará toda la información y contenidos del sistema en formato que RTVE determine para que pueda restaurarla en la plataforma del proveedor entrante.**

- **Plazo de Transición y Reversión**
  - Plazo de Transición: **3 meses,** a partir de la fecha de inicio del contrato.
  - Plazo de Reversión: **3 meses,** antes de la fecha de finalización del contrato.

- **Plan general y fases**
  A continuación, se indican de forma orientativa las distintas fases del servicio.



5.6 REQUERIMIENTOS PARTICULARES ENTREGABLES

No hay requisitos adicionales.

5.7 REQUERIMIENTOS PARTICULARES SEGURIDAD

Además de lo indicado en el apartado 4, se identifican a continuación los requerimientos adicionales de seguridad para este expediente.

- **Encriptación de Datos**

  En este expediente **NO se requiere** que los datos se almacenen encriptados.

- **Doble Factor de Autenticación**

  En este expediente **NO se requiere** que los accesos estén protegidos mediante un segundo factor de autenticación.

6 CERTIFICACIONES

Para este expediente, no se requieren certificaciones adicionales a las indicadas en el Pliego de Condiciones Generales.

7 INCUMPLIMIENTOS GRAVES DEL SERVICIO

Dada la criticidad e importancia de los servicios objeto de este pliego por su impacto en procesos críticos para los usuarios de RTVE, el adjudicatario deberá asegurar el estricto cumplimiento del mismo sin deficiencias que puedan afectar al servicio prestado.

Se considerarán incumplimientos graves las siguientes situaciones que causen graves deficiencias en el funcionamiento de una aplicación imputables a los servicios prestados por el adjudicatario en este contrato, tales como:

- **Indisponibilidad prolongada por más de 8 horas** de un servicio por causas imputables al adjudicatario.
- **Incumplimiento reiterado del ANS,** más de **3** meses consecutivos o **5** a lo largo de un año.
- **Pérdida de Información** no recuperable en una aplicación por causa del adjudicatario.
- Incumplimientos graves en funcionalidad de una aplicación por causa del adjudicatario.
- **Perdida grave de rendimiento** de una aplicación durante más de 8 horas por causa del adjudicatario.
- **Retraso de más de 1 mes** en la entrega de informes de seguimiento periódicos o cualquier otro integrable del servicio.
- **Falta de colaboración** en el cumplimiento de los objetivos de la transición de salida, a criterio de RTVE.
- **Incumplimiento de trabajos puntuales** solicitados por RTVE con la antelación prevista sin causa justificada, causando un perjuicio grave a juicio de la RTVE.
- **Falta de colaboración** en el cumplimiento de los objetivos de la transición de salida, a criterio de RTVE.

8 ESTRUCTURA DE LAS OFERTAS

1. Introducción
2. Resumen ejecutivo
3. Requerimientos Funcionales
   3.1 Funcionalidades de la aplicación
   3.2 Posibilidades de parametrización
   3.3 Funcionalidades Generales
   3.4 Integración con Sistemas de RTVE
4. Requerimientos Generales y Particulares del Servicio
   4.1 Requerimientos de Plataforma
   4.2 Gestión Integral del servicio
   4.3 Equipo profesional
   4.4 Acuerdos de Nivel de Servicio
   4.5 Plan de Transición y Fases del Servicio
   4.6 Entregables
   4.7 Gestión del cambio y Formación
   4.8 Seguridad
   4.9 Metodología, control de calidad y seguimiento
5. MATRIZ DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS
   El licitador presentará una matriz donde se especifique claramente el cumplimiento de los distintos requisitos del pliego y su correspondencia con los distintos apartados de la oferta presentada. La no presentación o presentación incompleta impactará negativamente en la valoración técnica
6. CERTIFICACIONES
7. SUBCONTRATACIÓN DE TRABAJOS
   (Se detallarán todas las empresas y actividades subcontratadas a cada una)

8. ANEXO: PERFILES EQUIPO DE TRABAJO

Las ofertas deberán presentarse en español. La inclusión de contenidos en otros idiomas podrá afectar a la valoración de la oferta e incluso provocar su descalificación.