

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE UN SOFTWARE DE ACCIONES FORMATIVAS EN HABILIDADES BLANDAS GAMIFICADAS EN FORMATO DE VIDEOJUEGO MEDIANTE LA METODOLOGÍA “GAME-BASED LEARNING” DIRIGIDAS AL PERSONAL DE ADIF

Índice

1. OBJETO DEL CONTRATO.....	3
2. ANTECEDENTES.....	3
3. NECESIDAD DE CONTRATAR.....	3
4. OBJETIVO DEL SERVICIO	3
5. REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN	4
6. PLATAFORMA EN LÍNEA	5
6.1. CARACTERÍSTICAS	5
6.2. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.....	7
6.3. ASISTENCIA TÉCNICA.....	7
7. ACCIONES FORMATIVAS	8
7.1. FORMATO Y CARACTERÍSTICAS	8
7.2. METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE.....	8
7.3. TEMÁTICAS	9
8. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	10
9. IDIOMA DE LA INTERFAZ Y DE LOS CONTENIDOS FORMATIVOS	10
10. FORMACIÓN.....	10
11. SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD	11
12. PENALIZACIONES.....	11
13. LICENCIAS ESTIMADAS	12

1. OBJETO DEL CONTRATO

Este pliego tiene por objeto fijar las condiciones técnicas y funcionales que deberán regir la contratación de la suscripción de licencias de uso de un software de acciones formativas gamificadas en formato de videojuego dirigidas al personal de ADIF.

2. ANTECEDENTES

El método conocido como *Game-Based Learning* es una tendencia formativa que se está incorporando cada vez más por sus buenos resultados. Con este tipo de formación se consigue formar a los/as alumnos/as mientras se transmiten contenidos y valores de una manera amena. Esta metodología en línea mejora los resultados obtenidos respecto a los métodos tradicionales y permite convertir la experiencia de aprendizaje en una actividad que combina aprendizaje y entretenimiento.

Los videojuegos basados en simulaciones ofrecen un “Aprendizaje Experiencial” está demostrado que son uno de los mejores formatos, ya que consiguen involucrar más a los participantes, aumentando los conocimientos aprendidos, garantizando la práctica directa y ofreciendo un aprendizaje más efectivo y duradero. Estas experiencias basadas en el juego y distribuidas a través de PC y los dispositivos móviles permiten hacer llegar recursos de aprendizaje a los/as empleados/as de ADIF de manera generalizada y gamificada.

3. NECESIDAD DE CONTRATAR

Dada la especificidad de la tecnología necesaria para la realización de la formación en línea expuesta en el punto “Antecedentes”, que se basa en un simulador que recrea situaciones reales para que el participante aprenda a desarrollar habilidades como gestión del tiempo, liderazgo, negociación, etc. (*Soft skills*) dentro de su lugar de trabajo mediante *Serious Games*, y que ADIF no dispone de este software ni de los medios humanos adecuados para atender esta necesidad, se hace necesaria la participación de un proveedor de licencias de uso especializado en la formación de habilidades mediante la gamificación en formato de videojuego.

4. OBJETIVO DEL SERVICIO

El objetivo principal de esta licitación es el desarrollo del aprendizaje de habilidades mediante videojuegos formativos que utilicen la metodología *Game-based learning*. Los videojuegos formativos deben incluir de manera imprescindible técnicas de gamificación siendo alguna de ellas storytelling, rankings y puntuaciones, simuladores que faciliten la experiencia inmersiva en la habilidad estudiada y retroalimentación inmediata a los/as alumnos/as.

La empresa adjudicataria debe ofrecer itinerarios formativos al personal de ADIF en las habilidades definidas en el apartado “Temáticas de las acciones formativas”, con el fin de contribuir en el desarrollo de los profesionales para el mejor desempeño de su trabajo, capacidad de liderazgo y gestión de equipos, consecución de objetivos, relaciones interpersonales, atención al cliente interno y externo, así como la generación de un clima laboral más eficiente y agradable. Implementar la metodología “game-based learning” con simuladores mediante el empleo de videojuegos (serious games) ayudaría a fomentar el “aprendizaje experiencial” de forma lúdica, generando interés por los

contenidos formativos, así como el enganche (engagement) necesario para completar la formación y el aprendizaje, recibiendo retroalimentación en el momento de realizar el itinerario formativo.

5. REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN

Las empresas licitadoras deberán aportar en su oferta técnica, al menos, un usuario con rol de administrador para poder verificar el funcionamiento general de la plataforma (ACCESO DEMO), así como el contenido de los cursos formativos. Esta verificación será obligatoria y en ella se basará la valoración detallada en el PCAP.

Se requerirá un mecanismo de integración entre la plataforma del proveedor y la plataforma LMS de Adif.

Para ello es necesario que la autenticación en la plataforma externa sea directa y sin actuación por parte del alumno que está realizando el curso.

El alumno accederá a los cursos desde la plataforma LMS de Adif mediante un paquete Scorm (1.2 o 2004).

La respuesta que recibirá la plataforma Adif con el Scorm del progreso del alumno será al menos:

Status del alumno: (Completed, incompleted, not attempt ...)

- Porcentaje
- Tiempo acumulado
- Extradata: Cadena Json con datos que la plataforma pueda ofrecer.

Las acciones formativas se deben desarrollar dentro del entorno de la empresa adjudicataria mediante una solución SaaS (Software as a Service) alojada en sus servidores.

Esta formación se va a llevar a cabo en modalidad en línea a través de una plataforma de autoestudio que debe ser proporcionada por la empresa adjudicataria.

Es indispensable poder crear a través de la plataforma de la empresa adjudicataria itinerarios formativos que cubran las necesidades formativas de ADIF en habilidades, así como disponer de todos los contenidos en lengua española.

La plataforma de la empresa adjudicataria debe contar con un espacio o herramienta de creación y edición de videojuegos donde ADIF pueda desarrollar sus propios contenidos y formaciones internas en formato videojuego. Para la creación de estos contenidos, la plataforma de la empresa adjudicataria debe contar como mínimo con recursos en 3D, plantillas predefinidas, biblioteca de objetos y escenarios, voces y animación de personajes, posibilidad de personalizar contenidos con imágenes corporativas, así como una herramienta de traducción integrada.

Para la utilización de esta herramienta por parte de ADIF, la empresa adjudicataria debe proporcionar toda la formación necesaria bien a través de videotutoriales, bien a través de sesiones de consulta con un experto desarrollador de videojuegos y de gestión de la plataforma designado por el proveedor.

La plataforma debe contar también con evaluaciones de aprendizaje en todas las formaciones a través de las cuales el/la alumno/a puede autoevaluar su mejora de la competencia, habilidad, aptitud y competencia, estudiadas a través de una encuesta al inicio y otra al final de cada formación, así como la posibilidad de obtener un diploma acreditativo de cada formación desarrollada que pueda ser descargado automáticamente por cada estudiante a través de su perfil de acceso.

La plataforma de la empresa adjudicataria debe, de manera imprescindible, dar la posibilidad a ADIF de realizar una integración de plataformas *Learning Managements Systems* a través de *Single-Sign-On* así como la posibilidad de descarga de contenidos a través de *SCORM* que puedan ser incluidos en la plataforma de ADIF.

El acceso al entorno de trabajo y los diferentes videojuegos deben estar disponibles con todas sus funcionalidades desde el momento de la adjudicación del contrato.

6. PLATAFORMA EN LÍNEA

6.1. CARACTERÍSTICAS

La solución presentada debe proveer los siguientes espacios de trabajo:

1. Espacio de publicación de cursos: la empresa adjudicataria debe facilitar un espacio en su plataforma en línea para la publicación y seguimiento de los cursos por parte de los participantes. En este espacio se desarrollará la docencia y será el entorno principal de interacción de los participantes.

2. Espacio de administración: la empresa adjudicataria debe facilitar un espacio de gestión académica. En este espacio se desarrollará la gestión de las diferentes acciones de formación y será el entorno de trabajo de los gestores y administradores de ADIF. Este espacio debe incluir las siguientes funcionalidades:

a) Usuarios y cursos:

- Gestión de participantes: debe permitir las altas, bajas y cambios de datos de forma autónoma por parte de ADIF.
- Etiquetar alumnos en función de parámetros diversos: debe permitir añadir etiquetas filtrables según las necesidades organizativas de ADIF (puesto de trabajo, departamento, centro de coste.).
- Modulación de la oferta de cursos: debe permitir escoger qué cursos están disponibles y para qué usuarios o grupos de usuarios.
- Gestión de inscripciones de usuarios a cursos: entorno de asignación de usuarios cargados a cursos.
- Creación de itinerarios de cursos: debe permitir la creación de itinerarios formativos para grupos de usuarios, automatizando el acceso a cursos nuevos previamente escogidos conforme se avanza en el itinerario.

b) Informes:

- El espacio de administración debe facilitar informes sobre participantes dados de alta, cursos disponibles...
- Ediciones de los cursos: cursos en activo, finalizados y futuros. Las ediciones se entienden como cursos concretos con participantes y fechas de impartición asignadas.
- Vaciado de encuestas de usuarios.
- Los informes se han de poder visualizar y descargar en formato editable.
- El entorno debe tener un cuadro de control con datos generales sobre la actividad de los participantes y clases.

c) Comunicación:

- El entorno debe facilitar recursos digitales para la difusión de nuevos cursos o convocatorias de cursos y la comunicación con los participantes tales como banners, comunicados, etc.

3. Espacio o herramienta de creación y edición de videojuegos donde ADIF pueda desarrollar sus propios contenidos y formaciones internas en formato videojuego.

El proveedor deberá disponer de una herramienta de autoría para la creación y edición de simuladores en formato videojuego y con metodología Game-Based Learning para la creación, por parte de Adif, de sus propios videojuegos con contenidos propios. Tales contenidos podrán ser destinados tanto a formaciones como a comunicaciones internas y cuya propiedad intelectual pertenecerá a Adif.

En la herramienta, deberán poder trabajar varios administradores de Adif de manera simultánea en la creación del mismo videojuego. Esta herramienta deberá permitir la creación de videojuegos mediante plantillas ya creadas por el proveedor, que pondrá a disposición de Adif y que deberán poder personalizarse, incluyendo logos e imágenes de la compañía, así como la posibilidad de crear videojuegos desde cero utilizando los elementos existentes en una biblioteca de recursos digitales.

La biblioteca incluirá diferentes escenarios, personajes, objetos, voces, así como espacios/elementos en los que Adif podrá incluir su documentación formativa, que podrán ser incluidos mediante, al menos, los siguientes recursos: diálogos entre los personajes, elementos clicables en los escenarios, opción de arrastrar objetos por los escenarios, pdf's, imágenes o vídeos.

Dicha herramienta también deberá incluir una herramienta de traducción del idioma original en el que Adif cree los videojuegos a cualquier otro idioma que sea requerido por la compañía, así como elementos de gamificación tales como rankings y sistemas de puntos.

Los videojuegos creados por ADIF serán almacenados en este espacio, pudiendo ser editados o copiados en cualquier momento por parte de ADIF conservando las distintas versiones. ADIF podrá dar o retirar el acceso a estos videojuegos al alumnado en cualquier momento, la empresa adjudicataria garantizará que los datos de uso de estos videojuegos sean registrados y almacenados en su plataforma.

6.2. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La plataforma de la empresa adjudicataria deberá ser 100% adaptativa y compatible con HTML5 permitiendo que los/as alumnos/as puedan acceder a los contenidos de las acciones formativas tanto desde PC como desde cualquier otro dispositivo móvil. El acceso debe poderse realizar desde cualquier dispositivo, sistema operativo (IOS o Android) y navegador (navegadores: Google Chrome, Safari, Mozilla Firefox e Internet Explorer v. 8 y superiores).

6.3. ASISTENCIA TÉCNICA

ADIF debe tener un acceso que permita dar de alta a los/as participantes en la formación o disponer de asistencia técnica por parte de la empresa adjudicataria a la que facilitará los listados de los/as alumnos/as participantes con nombre, apellidos y correo electrónico. El tratamiento de esta información se efectuará conforme a los criterios establecidos en el punto sobre confidencialidad y protección de datos de carácter personal de este Pliego. ADIF dispondrá de licencias para dar acceso al alumnado a cualquier videojuego a medida creado por ADIF permitiendo la asignación específica de estos desde la plataforma de la empresa adjudicataria mediante el espacio de gestión del alumno.

La empresa adjudicataria debe facilitar a ADIF, sin coste adicional, varias licencias de uso con perfil de administrador para poder realizar el seguimiento de las formaciones y la creación de videojuegos a medida con contenidos propios de ADIF (mínimo de 4 licencias de este perfil).

Para la realización de los itinerarios formativos, los/as alumnos/as se deben conectar desde la plataforma de Adif a la plataforma de formación en línea de la empresa adjudicataria, cuyo servicio de alojamiento web debe tener la capacidad necesaria para prestar el servicio de forma adecuada a todo el personal de ADIF, sin que la prestación de estos servicios suponga ningún coste para el/la alumno/a.

La empresa deberá proporcionar, a los responsables y administradores de ADIF, una dirección de correo electrónico de soporte para responder a cualquier problema técnico. Al menos, el servicio de soporte estará disponible de lunes a viernes, de 9:00 a 18:00 horas.

El tiempo máximo de respuesta por parte del equipo de soporte será de 24 horas hábiles, contadas a partir de la recepción de la incidencia.

Este soporte debe ser extensible a cualquier petición que la empresa adjudicataria reciba por parte de ADIF a través de correo electrónico, y estará asociado a los ámbitos siguientes: consultas sobre la utilización y configuración del entorno correspondiente de la plataforma en línea, apoyo vinculado a las herramientas de creación de contenido y creación de itinerarios formativos, ajustes de contenido y funcionalidades, resolución de incidencias vinculadas a accesos de los/as alumnos/as, visualización de contenidos y actividad, configuración de actividad, funcionamiento de la emisión y recepción de mensajes automáticos a través de la plataforma en línea y en general, todas aquellas consultas relacionadas con el adecuado funcionamiento del entorno de la plataforma de formación en línea de la empresa adjudicataria.

Todas las funcionalidades ofertadas deben ser compatibles con los dispositivos informáticos de última generación disponibles en España corriendo por cuenta de la empresa adjudicataria cualquier

adaptación a la plataforma de formación del proveedor, instalación o actualización en la infraestructura servidora de la empresa adjudicataria para asegurar el correcto funcionamiento de todas las funcionalidades. Los contenidos deben estar desarrollados para una distribución en línea desde un servidor web e incorporan elementos interactivos que faciliten al alumno la navegación y el seguimiento de los itinerarios formativos.

ADIF realiza la selección del alumnado, así como la asignación de los mismos a los itinerarios formativos que se definan. La empresa adjudicataria se encarga de gestionar directamente con el/la alumno/a cualquier aspecto de gestión y admisión relacionado con el itinerario formativo, así como incidencias técnicas o dudas en el progreso que puedan producirse en el sistema. Cualquier comunicado de la empresa adjudicataria a los/as alumnos/as será previamente autorizado por ADIF por correo electrónico.

La empresa adjudicataria debe poner a disposición de ADIF personal cualificado en la creación de videojuegos, para formar y dar asistencia técnica a los perfiles administradores de ADIF en el uso del espacio de creación de videojuegos.

7. ACCIONES FORMATIVAS

7.1. FORMATO Y CARACTERÍSTICAS

Las acciones de formación deben ser en formato de videojuego y, cumplir con las siguientes características:

- Juego individual basado en la superación de retos.
- Contener estrategias y entornos de simulación de la actividad.
- Presentar la dinámica de juego explícita con sus retos y objetivos.
- Ofrecer retroacción a los participantes durante la dinámica de juego.
- Tener un sistema para la interacción de los participantes con el juego.
- Incorporar una narrativa o historia que haga de hilo conductor a la acción.
- Presentar los contenidos e instrucciones en diferentes formatos: vídeo, texto, imagen, interactivos.
- Permitir rankings, puntuaciones o recompensas en función de las reglas de cada videojuego.
- Permitir varias acciones o recorridos para alcanzar los objetivos.
- Permitir la descarga de contenido pedagógico sobre las diferentes temáticas sobre las que trata cada videojuego.
- Guardar registro de las acciones de los participantes para recuperarlas en siguientes sesiones.

7.2. METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE.

La plataforma de la empresa adjudicataria debe ofrecer una serie de acciones formativas basadas en la metodología de “juegos serios” (*Serious Games*) y del aprendizaje basado en juegos. Los *Serious Games* son juegos formativos diseñados y desarrollados con una intención principal distinta de la diversión y que pretenden la generación de aprendizajes en contextos educativos u organizacionales. El aprendizaje basado en juegos es un modelo en el que los participantes se involucran en un reto, con reglas, interactividad y retroalimentación que concluye en un resultado cuantificable y aplicable. Estas

acciones deben utilizar elementos característicos de los juegos en un contexto de aprendizaje profesional no lúdico, de acuerdo con el marco del aprendizaje basado en juegos. La intención debe ser la de incrementar la motivación de los participantes y mejorar los aprendizajes por lo que los juegos formativos presentes en la plataforma de aprendizaje en línea de la empresa adjudicataria deberán contar con: reglas, aprendizaje gradual, interacción entre jugadores o con el sistema, retos, inmersión en la narrativa, socialización, posibilidad de competición, insignias, resultados del juego medibles, etc.

7.3. TEMÁTICAS

Las temáticas de los cursos deben estar relacionadas con aquellas habilidades personales transversales conocidas como *Soft Skills* o habilidades blandas; esto es, una combinación de habilidades sociales, de comunicación, actitudes y competencias profesionales que permitan el desarrollo personal y profesionales en entornos organizativos combinadas con habilidades técnicas específicas de cada puesto de trabajo.

La plataforma de formación en línea debe disponer de acciones formativas que correspondan a un mínimo de 10 temáticas diferentes, de una duración mínima de 1 hora cada una, que incluya videojuegos de las siguientes temáticas:

- Resolución de conflictos
- Definición de objetivos y trabajo en equipo
- Técnicas de comunicación
- Presentaciones eficaces
- Teletrabajo
- Hábitos saludables
- Liderazgo
- Gestión de equipos
- Igualdad, Diversidad e Inclusión
- Negociaciones eficaces
- Adaptación al cambio
- Productividad
- Gestión del Tiempo
- Metodologías ágiles (Agile, Scrum)
- Ciberseguridad
- Resiliencia
- Inteligencia emocional
- Trabajo en equipo
- Condiciones de trabajo híbrido
- Influencia y Persuasión
- Atención al cliente

8. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La empresa adjudicataria deberá contar con un módulo y acceso en su plataforma que incluya un sistema de motivación, control de participación y aprovechamiento de los alumnos, donde se podrán exportar informes de seguimiento de los alumnos con indicadores de aprovechamiento y participación de los cursos, tanto los habilitados por la empresa adjudicataria como los creados por ADIF a través del espacio de creación de videojuegos, diferenciando quienes han cumplido los requisitos establecidos y quienes no. También tendrá que permitir exportar un informe de evaluación final en el que se indicarán los alumnos que hayan tenido un progreso adecuado. Este acceso deberá ser proporcionado a ADIF, sin coste adicional, con un mínimo de 4 accesos para este perfil administrador.

ADIF se encargará del seguimiento de la formación utilizando los accesos del perfil administrador asignados. A través del módulo Admin de la plataforma, podrán dar de alta alumnos, crear clases e itinerarios, exportar informes y visualizar la actividad en tiempo real del progreso de los estudiantes. La empresa adjudicataria proporcionará a ADIF la formación y soporte técnico necesarios para la creación de itinerarios formativos. Además, se llevarán a cabo reuniones periódicas de seguimiento y, en caso de que ADIF lo solicite.

En caso de que ADIF solicite la creación de videojuegos a la empresa adjudicataria, ésta deberá poner a disposición de ADIF un gestor de proyectos como interlocutor principal para garantizar el desarrollo en tiempo y forma del contenido requerido por ADIF.

9. IDIOMA DE LA INTERFAZ Y DE LOS CONTENIDOS FORMATIVOS

La interfaz y los contenidos de las acciones formativas deben mostrarse en español.

10. FORMACIÓN

Para la edición de videojuegos personalizados, las personas seleccionadas por ADIF para esta función recibirán como mínimo la siguiente formación por parte del proveedor:

- Formación de autoestudio sobre conceptos básicos de la creación de Serious Games con metodología Game-Based learning de una duración mínima de 1 hora, divididas en micropíldoras de aprendizaje.
- 2 sesiones de formación de 2 horas de duración, que se podrá realizar en cualquier momento durante la duración del contrato, cada una con el equipo de expertos en creación de simuladores con metodología Game-Based learning, durante las que se les enseñará a crear desde cero un simulador personalizado con contenidos propios del cliente, incluidas la formación sobre los requisitos de dichos contenidos, así como a realizar cualquier cambio en los ya desarrollados.
- Acceso a una sesión semanal de resolución de dudas con el equipo de expertos en creación de simuladores del proveedor de una hora de duración, en la que podrán plantear cualquier duda, pregunta, sugerencia que les haya surgido, así como revisar junto al equipo del

proveedor los simuladores/videojuegos creados por el cliente, para asegurar su correcto desarrollo.

Para la formación del perfil de Administrador de Adif responsable de la gestión y seguimiento de la formación, el/los administrador/es seleccionados por Adif para la gestión y seguimiento de la formación de los empleados de Adif recibirá por parte del técnico asignado por el proveedor, asignado una sesión inicial de mínimo 1 hora de duración, en la que se le mostrarán todas las funcionalidades de la plataforma de administrador para la gestión y seguimiento. Se realizará una segunda sesión de la duración necesaria la primera vez que el/los administradores/es de Adif vayan a realizar cualquier gestión, así como reuniones mensuales de seguimiento organizadas conjuntamente entre el técnico asignado por el proveedor y el/los administrador/es de Adif para garantizar que el seguimiento y gestión a través de la plataforma Admin sea el correcto.

11. SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

Se deberán presentar las medidas específicas de seguridad para su valoración y únicamente se utilizarán centros de datos ubicados en Europa.

Los licitadores deberán acreditar los mecanismos de seguridad y confidencialidad de los datos de que dispone la solución propuesta, siendo imprescindible la conexión segura https. Incluirán una memoria descriptiva de las medidas de seguridad que adoptarán para asegurar la disponibilidad, confidencialidad e integridad de los datos manejados y de la documentación.

El adjudicatario quedará obligado al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y demás normativa de desarrollo que resulte de aplicación.

12. PENALIZACIONES

Se aplicarán las siguientes penalizaciones en caso de incumplimiento:

Descuento de un 5% sobre la facturación del servicio en los siguientes casos:

- Incidencias que impliquen un funcionamiento anormal de la plataforma durante un plazo superior a 8 horas e inferior a 24 horas.

Descuento de un 10% sobre la facturación del servicio en los siguientes casos:

- Retraso en el comienzo de la actividad formativa por causas imputables a la empresa adjudicataria.
- Incidencias que impliquen un funcionamiento anormal de la plataforma durante un plazo superior a 24 horas.

13. LICENCIAS ESTIMADAS

Se requerirán como mínimo las siguientes licencias:

800 licencias para acceso a un catálogo completo de cursos formativos.

Licencias Estándar: Este tipo de licencia es personal y de una duración anual y da acceso al catálogo de cursos disponibles en la plataforma incluidos los videojuegos personalizados por la empresa adjudicataria y cuya gestión se realizará a través del módulo admin. de la plataforma.

1000 licencias para los cursos o simuladores realizados en un espacio de creación.

Licencias de acceso solo a videojuegos personalizados: estas licencias son personales y una duración anual y sólo permiten el acceso a los videojuegos personalizados creados por ADIF, no accediendo en ningún caso a los cursos del catálogo propio del proveedor.

Estas licencias podrán ser ampliadas a un máximo de 600 más.