

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS CONSISTENTES EN LA  
REALIZACIÓN DE NUEVOS MÓDULOS FORMATIVOS ELEARNING,  
MODIFICACIÓN DE LOS MÓDULOS FORMATIVOS YA EXISTENTES  
Y ELABORACIÓN DE NUEVAS PIEZAS MULTIMEDIA O  
AUDIVISUALES**



**Edición 2 octubre 2023**

# ÍNDICE

	<b>Pág</b>
<b>1. OBJETO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. INTRODUCCION .....</b>	<b>3</b>
<b>3. ALCANCE .....</b>	<b>4</b>
<b>3.1 Condiciones comunes para todos los lotes .....</b>	<b>4</b>
<b>3.2 Condiciones específicas de cada lote .....</b>	<b>6</b>
<b>4. CONTRATOS BASADOS EN EL ACUERDO MARCO .....</b>	<b>12</b>
<b>5. INTERLOCUTOR .....</b>	<b>12</b>

## **1. OBJETO**

El objeto del Acuerdo Marco que hace referencia a este Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT) consiste en la contratación de la virtualización de nuevos módulos formativos en formato elearning, la modificación de módulos ya existentes y la elaboración de piezas multimedia o audiovisuales, estableciéndose para cada tipo de actividad un lote diferente.

El acuerdo marco se ha dividido en diferentes lotes con temáticas concretas, asignando partidas económicas y valoraciones independientes para cada uno de ellos.

El presente Acuerdo Marco se adjudicará a un máximo de 5 empresas para cada uno de los lotes que se indican en el punto 2.

En la elaboración de nuevos módulos formativos elearning y en la modificación de los ya existentes, el resultado se entregará en formato scorm, utilizando la herramienta informática Articulate 360 o StoryLine 2 o software compatible con éstas o similar, siempre que esté disponible comercialmente, de uso extendido y que no se comercialice por una única empresa. Adicionalmente se tendrán que utilizar otras herramientas de apoyo a los trabajos a realizar, por ejemplo, a la edición de vídeo, retoque fotográfico, bancos de imágenes, etc.

## **2. INTRODUCCIÓN**

Metro de Madrid (a partir de ahora Metro), en su apuesta por las nuevas tecnologías, por las numerosas ventajas que aportan hoy en día, periódicamente virtualiza nuevos contenidos con el fin de facilitar su difusión y accesibilidad, por esto, la necesidad de contratar la realización de nuevos contenidos, así como su modificación ya que se tienen que actualizar por el paso el tiempo, como por ejemplo, Planes de Autoprotección, Cumplimiento Normativo, Prev. Riesgos Laborales en Trabajos en Altura, Concienciación de

la Calidad, etc. Adicionalmente, como complemento a los procesos formativos, se incorporarán piezas multimedia o audiovisuales que por su complejidad visual o técnica requieren contar con una empresa especializada para su realización.

En todos los casos, las directrices de los contenidos o temáticas serán proporcionadas por Metro siendo la empresa contratista responsable de su concreción.

El Acuerdo Marco se ha dividido en 3 lotes diferentes, atendiendo a la actividad específica a realizar y con alcances diferentes que se detallarán en el punto 3 de este documento:

- **Lote 1:** Desarrollo de nuevos módulos formativos elearning, principalmente, a partir de contenidos proporcionados por Metro
- **Lote 2:** Modificación de los módulos formativos elearning ya existentes
- **Lote 3:** Elaboración de piezas multimedia o audiovisual

### **3. ALCANCE**

Cada lote tiene un alcance diferente dependiendo del tipo de actividad a realizar.

#### **3.1 Condiciones comunes para todos los lotes:**

A Metro le corresponde la dirección, ejecución y supervisión del desarrollo de cada proyecto, pudiendo autorizar para cada contrato basados modificaciones o adaptaciones al contenido de los proyectos, siempre dentro de la temática descrita para cada lote. Razones que serían comunicadas expresamente a la/s empresa/s adjudicataria/s.

Metro designará un responsable para cada uno de los contratos basados del

actual acuerdo marco, cuyas funciones en relación con el presente pliego serán:

- Velar por el cumplimiento de los trabajos ofertados.
- Fijar reuniones periódicas entre Metro de Madrid y el adjudicatario con el fin de determinar, analizar y valorar las incidencias que, en su caso, se produzcan en la ejecución del contrato.

El adjudicatario al inicio del servicio contratado deberá entregar una planificación de las actividades a realizar así como de los hitos de validación a lo largo del proyecto, que será validado por Metro, e informar al Responsable de Metro con la periodicidad necesaria sobre la evolución del servicio contratado.

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el adjudicatario se compromete en todo momento, a facilitar al responsable, la información y documentación que éste solicite para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que el trabajo se desarrolla así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y/o ajustes utilizados para resolverlos.

La empresa adjudicataria deberá establecer los mecanismos que aseguren la calidad de los trabajos realizados incluyendo una fase de validación del funcionamiento o control de calidad de los contenidos entregados, tanto durante el desarrollo del proyecto contratado como durante los 6 meses siguientes a su entrega.

El servicio se desarrollará en las propias instalaciones del contratista. El control y validación de los trabajos realizados los dará Metro una vez comprobado la corrección del trabajo realizado. A pesar de realizar los trabajos en las instalaciones del contratista, en aquellos casos que fuese necesario y a petición previa de Metro el contratista tendrá que desplazarse a Metro para reuniones presenciales de seguimiento del proyecto y para la generación de elementos multimedia propios de las instalaciones de Metro.

### **3.2 Condiciones específicas de cada lote:**

**Lote 1:** Desarrollo de nuevos módulos formativos elearning, principalmente, a partir de los contenidos proporcionados por Metro

Las características de este lote incluyen:

- La adaptación pedagógica de los contenidos del curso a partir de la información proporcionada por Metro aunque puede haber ocasiones que los contenidos, por la especialidad, deban ser propuestos por el contratista.
- El desarrollo de toda la funcionalidad, medios y recursos multimedia requeridos en el curso (fotos, vídeos, animaciones, avatares, infografías, locuciones, etc..)
- Entrega de paquete SCORM en formato .zip y sus fuentes desarrollado en Articulate360 o Storyline2 o software compatible o similar, siempre que éstos últimos estén disponibles comercialmente, de uso extendido y que no se comercialice por una única empresa, que Metro de Madrid publicará en su propia plataforma de formación on-line (actualmente Moodle 3.9.13+, que se actualiza periódicamente)
- Documentación complementaria para el alumno en formato pdf que incluya los contenidos del curso, manuales, así como los anexos que se definan en fase de diseño y que se pondrán a disposición del alumno fuera del paquete SCORM.
- Documento con las especificaciones de implantación del curso en la plataforma Moodle de Metro de Madrid.
- Imagen y Logo del curso para su publicación en la plataforma formativa de Metro y en las distintas acciones publicitarias y de comunicación del proyecto
- La duración de cada módulo se estima entre 60 y 120 minutos.

A continuación, se detalla cada uno de estos elementos:

#### **Adaptación pedagógica de los contenidos:**

La empresa adjudicataria redactará un guion o storyboard que contenga todos los contenidos que se mostrarán en el curso de forma estructurada, pantalla a pantalla, su manera de presentarlos en el curso, así como la descripción de los elementos multimedia que apoyarán la pedagogía de los contenidos.

Además, se presentará para su validación inicial, un prototipo o versión alfa del curso que incluirá el interface propuesto del visor de contenidos, planteamiento de navegación y funcionalidad y una muestra de pantallas previo al desarrollo del contenido en su totalidad.

La metodología a emplear deberá ser amena, dinámica, ágil y cercana. Se deberán emplear recursos y elementos multimedia novedosos e innovadores que permitan aportar dinamismo, agilidad, amenidad y conseguir el mayor impacto.

### **Funcionalidad, medios y recursos multimedia**

Todos los recursos multimedia utilizados en el curso se desarrollarán y/o proporcionarán por parte del contratista para integrarlos en los contenidos y, además, se entregará a Metro de Madrid los originales para su posterior utilización, si bien, Metro de Madrid colaborará en la cesión de elementos y material multimedia propios (si los tuviese) o en facilitar la grabación o captura de fotos/vídeos en las instalaciones de Metro si se precisase.

En cualquier caso, todo elemento integrado en el curso cumplirá los estándares de calidad validados por Metro.

El curso dispondrá como mínimo de los siguientes elementos:

- Vídeo Inicial contextual presentación del curso
- Índice del curso siempre accesible
- Menú de ayuda sobre navegación y estructura del curso
- Herramientas de funcionalidad de accesibilidad a los contenidos
- Grado de seguimiento del avance del alumno compatible con la plataforma Moodle de Metro de Madrid.
- Test o ejercicios de evaluación si se considera oportuno.
- Ejercicios o impactos interactivos intermedios no evaluables a determinar

- Imágenes, animaciones profesionales y posibles avatares que apoyen pedagógicamente los contenidos propuestos.
- Infografías resumen por apartado.
- Locución (imprescindible) y música (si se precisase)
- Mensaje final multimedia de sensibilización y despedida (vídeo o animación)

### **Paquete SCORM**

La duración prevista de los cursos será de entre **60 y 120 minutos**.

El tamaño máximo del curso .zip será de **150 Mb**.

El contenido tendrá que ser adaptativo y responsive para ordenador y dispositivos móviles (tablets y smartphones, Android e IOS) para visualización a pantalla completa.

Los contenidos cumplirán los estándares y funciones de accesibilidad establecidas en la legislación actual para personas con discapacidad.

El curso se desarrollará, preferiblemente, en Articulate360 o Storyline2 o software compatible o similar, siempre que éstos últimos estén disponibles comercialmente, de uso extendido y que no se comercialice por una única empresa.

### **Documentación complementaria**

Se entregará a Metro de Madrid una versión imprimible del curso en formato pdf pedagógicamente estructurada y maquetada con los contenidos imprescindibles del curso.

Metro de Madrid incluirá esta documentación en la plataforma para ponerla a disposición de los alumnos como manual del curso.

Además, se incluirá una guía del tutor donde se incluyan la solución de los ejercicios intermedios y evaluativos si los hubiere.

Especificaciones de implantación y publicación de contenidos del curso. Se proporcionará un manual de implantación del curso en la plataforma Moodle de Metro de Madrid donde se especifiquen los valores de los parámetros necesarios para su instalación y otros aspectos a tener en cuenta para su perfecto funcionamiento y/o actualización de contenidos.

### **Entregables del Proyecto**





Al finalizar el contrato se proporcionará a Metro los siguientes entregables:

- archivo .zip del curso listo para su publicación en Moodle
- Archivos con todas las fuentes del desarrollo (visor, fuentes, documentos indexados...)
- Dispositivo de almacenamiento con todos los elementos y recursos multimedia incluidos en el curso (vídeos, animaciones, avatares, imágenes, infografías, iconos etc)
- Dispositivo con toda la documentación complementaria anexada al curso que se ofrece al alumno y que no forma parte del paquete SCORM.
- Guía del alumno (manual de uso) y guía del tutor (solucionario)
- Guía de instalación del contenido (parámetros Moodle) y guía de publicación para la actualización de contenidos (parámetros de publicación del editor)

**Se estima la realización de 5 módulos al año.**

**Lote 2:** Modificación de los módulos formativos elearning ya existentes

Los servicios objeto de este lote comprenden las modificaciones de los módulos formativos elearning en formato scorm disponibles actualmente en la plataforma formativa de Metro, Moodle adaptado, de acuerdo a la información que proporcionará Metro en cada caso, así como su puesta en producción de acuerdo a los protocolos de trabajo existentes.

Cada módulo es diferente en cuanto al diseño, estructura pedagógica, navegación, contenidos, etc.

La prestación global de este servicio se estima en **400 horas (jornadas de servicio) anuales.**

El programa informático para realizar las modificaciones de los módulos formativos ya existentes será, principalmente, el mismo que el original (Articulate 360 y Storyline 2) o compatible con ellos. También existe la

posibilidad de tener que editar los contenidos proporcionados que se entregarán actualizados a Metro con las herramientas que se estimen oportunas y se decidan en cada proyecto. Además, se tendrán que utilizar otros programas, según las necesidades para tratar vídeos e imágenes, banco de imágenes, sonidos, voces, etc.

Para cada módulo a tratar:

- Metro proporcionará un documento con los cambios a realizar en cada caso indicando exactamente las modificaciones.
- Se proporcionarán los programas fuentes ya existentes de los módulos para su modificación.

Los navegadores utilizados actualmente en los equipos de Metro son Chrome, Firefox y Edge y en la mayoría de los casos los módulos son multidispositivo y responsive.

A modo de ejemplo, no exhaustivo, se describen algunas posibles tareas:

- Modificar contenido, pantallas, sustitución de documentos embebidos en el módulo, elementos multimedia etc. manteniendo el estilo visual de los cursos originales y con el aspecto general de los cursos.
- Modificar o crear elementos interactivos y programables.
- Modificar ficheros pdf
- Modificar elementos multimedia. Todos los recursos multimedia necesarios en las modificaciones se desarrollarán por parte del contratista para integrarlos en los contenidos y, además, se entregarán a Metro, los originales para su posterior utilización, si bien, Metro colaborará en la cesión de elementos multimedia propios, si los tuviese, o en facilitar la grabación o captura de fotos/vídeos en las instalaciones de Metro si se precisase.

En cualquier caso, todo elemento integrado en el curso cumplirá los estándares de calidad de diseñador profesional.

- Modificar navegaciones de los módulos
- Incluir nuevos contenidos o eliminarlos dentro de un módulo manteniendo el desarrollo pedagógico de los contenidos del curso.
- Desarrollar e implantar componentes específicos

- Realizar las pruebas funcionales y de calidad previas a su instalación
- Documentar el despliegue de los nuevos módulos para garantizar el perfecto funcionamiento en la plataforma de Metro
- Soporte técnico de las modificaciones realizadas
- Documentar los cambios realizados.
- Crear un paquete scorm, en formato .zip y de tamaño no superior a 150Mb, proporcionando también las fuentes, para publicar en la plataforma de formación. El contenido tendrá que ser adaptativo y responsive a dispositivos móviles (tablets y smartphones, Android e IOS) para visualización a pantalla completa.

Al finalizar la modificación se proporcionará a Metro los siguientes entregables:

- .zip de cada curso listo para su publicación en Moodle
- Archivos con todas las fuentes del desarrollo (visor, documentos indexados...) de cada curso.
- Dispositivo de almacenamiento con todos los recursos multimedia incluidos en los cursos
- Guía de publicación de contenidos
- Guía de implantación del curso en Moodle para su perfecto funcionamiento (definición de los parámetros Moodle necesarios para la creación del curso)

### **Lote 3:** Elaboración de piezas audiovisuales o multimedia

La empresa contratista deberá crear piezas audiovisuales o multimedia a partir de contenidos o ideas proporcionadas, principalmente, por Metro o propuestos por el contratista por su especificidad. A modo de ejemplos, vídeos, pantallas de aplicativos, webinars, animaciones con infografías, etc. Para ello, el contratista deberá adaptar pedagógicamente los contenidos del proyecto. Redactará un guion o storyboard que contenga todos los contenidos que se mostrarán en la pieza audiovisual de forma estructurada, así como la descripción de los elementos de apoyo.

La metodología a emplear deberá ser amena, dinámica, ágil y cercana.

En las piezas audiovisuales se podrán incorporar recursos que faciliten la comprensión y aprendizaje como pueden ser:

- Fotografías, vídeos, infografías, animaciones, locuciones, avatares, etc según los objetivos a conseguir
- Todas las fuentes utilizadas se entregarán a Metro.

Las grabaciones, fotografías, etc. necesarias deberán ser llevadas a cabo por la empresa. Metro colaborará en la cesión de elementos y material multimedia propios (siempre que sea posible) o en facilitar la grabación o captura de fotos/vídeos en las instalaciones de Metro si se precisase.

Si así se determinase, también se elaborará la documentación complementaria para el alumno en formato pdf, infografías o material didáctico correspondiente, que incluya los contenidos más significativos de la pieza,

Se estima la realización de **6 piezas audiovisuales al año cada una de ellas con una duración estimada de 10 minutos.**

#### **4.- CONTRATOS BASADOS DEL ACUERDO MARCO.**

Los contratos basados del Acuerdo Marco se adjudicarán con arreglo a lo establecido en cada una de las solicitudes de oferta de cada contrato basado que se lleve a efecto conforme a lo indicado en el apartado 42 del Pliego de Condiciones Particulares.

#### **5.- INTERLOCUTOR**

Una vez formalizado el Acuerdo Marco, el adjudicatario deberá facilitar los datos de contacto de una persona delegada que actuará como interlocutor en todos los aspectos relacionados con las contrataciones basadas de dicho Acuerdo Marco.