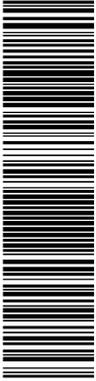


<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATO MAYOR PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: EXP_GAS/2017 /1146 -CONTRATO MAYOR PLIEGO: Desarrollo de una plataforma y portal de datos abiertos</p>	<p>IDENTIFICADORES</p>	
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: <b>V5R8V-X7P7Y-GF0QP</b>  Fecha de emisión: <b>6 de septiembre de 2017 a las 18:53:44</b>  Página 1 de 30</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado por :  1.- COORDINADOR INFORMÁTICA de Diputación de Badajoz - SICAL.Firmado 13/07/2017 19:18</p>	<p>ESTADO</p> <p><b>FIRMADO</b>  13/07/2017 19:18</p>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142 V5R8V-X7P7Y-GF0QP 7483A52946A65801778E30157F50246900DE910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

 <p><b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b></p>	<p><i>Una manera de hacer Europa</i></p>	 <p><b>Unión Europea</b></p>
---	--	---

**Pliego de Prescripciones Técnicas**

**Apertura de Datos Públicos municipales**

**FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL**

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATO MAYOR PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: EXP_GAS/2017 /1146-CONTRATO MAYOR PLIEGO: Desarrollo de una plataforma y portal de datos abiertos</p>	<p>IDENTIFICADORES</p>	
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: <b>V5R8V-X7P7Y-GF0QP</b>  Fecha de emisión: 6 de septiembre de 2017 a las 18:53:44  Página 2 de 30</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado por :  1.- COORDINADOR INFORMÁTICA de Diputación de Badajoz - SICAL.Firmado 13/07/2017 19:18</p>	<p>ESTADO</p> <p><b>FIRMADO</b>  13/07/2017 19:18</p>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142 V5R8V-X7P7Y-GF0QP 7483A529A6A65801778E30157F30248900DE910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

 <b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b>	<i>Una manera de hacer Europa</i>	 <b>Unión Europea</b>
---	-----------------------------------	---

<b>Pliego de Prescripciones Técnicas.....</b>	<b>1</b>
<b>1.OBJETO.....</b>	<b>3</b>
<b>2.DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.....</b>	<b>4</b>
2.1. Adquisición, catalogación, y normalización de los conjuntos de datos.....	4
2.2. Creación de un portal open data provincial.....	5
2.2.1.Vista desarrolladores.....	6
2.2.2.Vista usuarios no técnicos.....	6
2.3.Desarrollo de procesos automatizados de traspaso de datos a formatos opendata.....	7
2.4.Mantenimiento y la actualización tecnológica de los servicios desarrollados.....	7
2.5.Desarrollo de aplicaciones de visualización de los conjuntos de datos.....	7
2.6.Propuesta de infraestructura.....	8
2.7.Difusión.....	8
<b>3.PROPOSTA TÉCNICA.....</b>	<b>8</b>
3.1.Planificación.....	8
3.2.Dirección y Equipo Técnico de trabajo.....	8
<b>4.GARANTÍA.....</b>	<b>9</b>
4.1.Condiciones de la Garantía.....	10
<b>5.CLÁUSULAS RELATIVAS A LA PROTECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>10</b>
<b>6.CONFIDENCIALIDAD.....</b>	<b>11</b>
<b>7.DOCUMENTACIÓN.....</b>	<b>11</b>
<b>8.TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA.....</b>	<b>12</b>
<b>9.PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS.....</b>	<b>12</b>
<b>10.FORMACIÓN.....</b>	<b>13</b>
<b>11.PLAZO DE EJECUCIÓN.....</b>	<b>13</b>
<b>12.IMPORTE DEL CONTRATO.....</b>	<b>13</b>
<b>13.PAGO.....</b>	<b>14</b>
<b>14.OBLIGACIONES DE INFORMACIÓN Y PUBLICIDAD.....</b>	<b>14</b>
Anexo I: Instrucción técnica IT-05 sobre Normas para Desarrollos de Diputación de Badajoz.....	15

**FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL**

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATO MAYOR PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: EXP_GAS/2017 /1146-CONTRATO MAYOR PLIEGO: Desarrollo de una plataforma y portal de datos abiertos</p>	<p>IDENTIFICADORES</p>	
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: <b>V5R8V-X7P7Y-GF0QP</b>  Fecha de emisión: <b>6 de septiembre de 2017 a las 18:53:44</b>  Página 3 de 30</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado por :  1.- COORDINADOR INFORMÁTICA de Diputación de Badajoz - SICAL.Firmado 13/07/2017 19:18</p>	<p>ESTADO</p> <p><b>FIRMADO</b>  13/07/2017 19:18</p>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142 V5R8V-X7P7Y-GF0QP 7483A529A6A65801778E30157F30246900DE910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

 <b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b>	<i>Una manera de hacer Europa</i>	 <b>Unión Europea</b>
---	-----------------------------------	---

## 1. OBJETO.

El presente pliego establece las condiciones y requisitos técnicos mínimos que regirán la contratación de servicios que la Diputación de Badajoz precisa en relación a la publicación de los conjuntos de datos municipales en formatos abiertos, procesables y con descripción semántica, para favorecer la interoperabilidad con otras administraciones públicas.

Se pretende potenciar la disponibilidad pública de datos que obran en poder de las Administraciones Públicas, y que resultan de interés para ciudadanos y para el sector infomediario, a través de la puesta en marcha de una estrategia y un portal de Datos abiertos, mejorando la transparencia y posibilitando la generación de valor mediante el desarrollo de nuevos servicios a partir de ellos.

Esta actuación no sólo tiene un impacto en la economía, sino que también puede contribuir al desarrollo de una ciudadanía activa y contribuye a hacer efectivos los principios de nueva gobernanza en las Administraciones Públicas.

Dentro de esta actuación propuesta se enmarcan diversas actividades, como son:

- A) Identificar las líneas de la política general de apertura y reutilización de la información pública.
- B) Recopilación y organización en áreas de los distintos datos, asignándoles prioridad en función de su valor.
- C) Categorización de los datos en un Catálogo de Datos, proporcionando criterios de búsqueda para su mejor localización y explotación.
- D) Provisión de los mecanismos para extraer los microdatos de las diferentes bases de datos y generación de la información, según los requisitos definidos de máxima interoperabilidad.
- E) Creación de una base de datos semántica.
- F) Selección de los formatos a utilizar para la publicación de los datos, teniendo como objetivo alcanzar la excelencia persiguiendo un nivel de reutilización de 5 estrellas, de forma que sean fácilmente recuperables y comprensibles.
- G) Establecer la normativa de uso y acceso a los datos publicados.
- H) Diseño de la arquitectura del portal, así como del modelo de datos a utilizar.
- I) Estudiar los niveles de integración con otros sistemas de información corporativos, y con otros portales de datos abiertos.

Como resultado, se generará una plataforma de datos sobre esa información que permita:

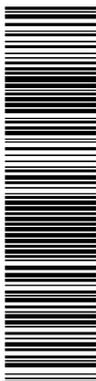
- A la entidad local, generar webs, informes y analítica de forma sencilla sobre su infraestructura de datos.
- A un desarrollador, acceder a los datos para su reutilización.
- A un ciudadano. buscar y visualizar la información que necesita

De este modo, se dará cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público.

Las actividades anteriormente expuestas se centrarán en la denominada Área Urbana Funcional Montijo-Puebla de la Calzada y municipios limítrofes, que está configurada por seis municipios pertenecientes a la provincia de

## FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

<b>DOCUMENTO</b> CONTRATO MAYOR PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: EXP_GAS/2017 /1146-CONTRATO MAYOR PLIEGO: Desarrollo de una plataforma y portal de datos abiertos	<b>IDENTIFICADORES</b>	
<b>OTROS DATOS</b> Código para validación: <b>V5R8V-X7P7Y-GF0QP</b> Fecha de emisión: <b>6 de septiembre de 2017 a las 18:53:44</b> Página 4 de 30	<b>FIRMAS</b> El documento ha sido firmado por : 1.- COORDINADOR INFORMÁTICA de Diputación de Badajoz - SICAL.Firmado 13/07/2017 19:18	<b>ESTADO</b> <b>FIRMADO</b> 13/07/2017 19:18



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142\_V5R8V-X7P7Y-GF0QP\_7483A52946A65801778E30157F30246900DE910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

 <b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b>	<i>Una manera de hacer Europa</i>	 <b>Unión Europea</b>
---	-----------------------------------	---

Badajoz (Extremadura): La Garrovilla, Lobón, Montijo, Puebla de la Calzada, Torremayor y Valdelacalzada, además de tres entidades menores: Guadajira (Lobón) y Barbaño y Lácara (Montijo).

**2. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.**

Las actuaciones anteriormente descritas se concretan en la realización de los siguientes trabajos:

**2.1. Adquisición, catalogación, y normalización de los conjuntos de datos.**

Se hará un estudio de los conjuntos de datos de interés para el proyecto, se definirán los atributos, y las relaciones entre ellos y con otros existentes en otros portales de datos abiertos.

En la ejecución de este contrato, se trabajará con las fuentes de datos de las distintas Áreas funcionales de la Diputación de Badajoz y Organismos dependientes, dado que es la fuente principal y soporte, de los datos a publicar de esa comarca. Adicionalmente, se llevará a cabo la normalización de los conjuntos de datos del Área Urbana Funcional Montijo-Puebla de la Calzada, prioritarios según recomendación de la Norma UNE 178301 "Ciudades Inteligentes":

- Callejero
- Turismo
- Cultura y ocio (agenda cultural)
- Comercio
- Población
- Presupuestos
- Contratos
- Calidad aire
- Estado del tráfico
- Autobuses regulares

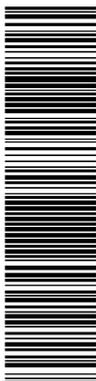
Se deberá realizar una propuesta para la integración de datos en tiempo real que pudieran existir (fuentes privadas y públicas). La tecnología deberá ser capaz de resolver el servicio de estos datos en tiempo real de una manera coherente a la del resto de datos.

Para la normalización de la información, que es un proceso técnicamente complejo, se dará apoyo a los diferentes departamentos para que los datos se ajusten a los requerimientos exigidos. El proceso de asesoramiento y ayuda en la normalización se enfocará hacia los departamentos que tienen datos, asegurando de esta manera la sostenibilidad del proyecto mediante la normalización en origen.

Se utilizarán vocabularios y ontologías de amplio uso y que permitan interoperar con datos ajenos a la Diputación de Badajoz. También se dotarán de descripciones semánticas, y se definirán los metadatos conforme a las especificaciones técnicas de DCAT. Todos los datasets deberán enlazar a clases de esquemas utilizados ampliamente a nivel internacional. En los casos que deban utilizarse clases y atributos propios, se representará una ontología en el lenguaje OWL, legible por la herramienta Protege. La descripción de los nuevos términos utilizados serán visibles en la web del portal utilizando el servicio ive OWL Documentation Environment que se integrará en CKAN.

**FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL**

DOCUMENTO CONTRATO MAYOR PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: EXP_GAS/2017 /1146-CONTRATO MAYOR PLIEGO: Desarrollo de una plataforma y portal de datos abiertos	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>V5R8V-X7P7Y-GF0QP</b> Fecha de emisión: <b>6 de septiembre de 2017 a las 18:53:44</b> Página 5 de 30	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- COORDINADOR INFORMÁTICA de Diputación de Badajoz - SICAL.Firmado 13/07/2017 19:18	ESTADO <b>FIRMADO</b> 13/07/2017 19:18



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142 V5R8V-X7P7Y-GF0QP 7483A529A6A65801778E30157F30246900DE910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

 <b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b>	<i>Una manera de hacer Europa</i>	 <b>Unión Europea</b>
---	-----------------------------------	---

Será obligatorio el cumplimiento de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Reutilización de recursos de información (NTI), en su última versión, conforme a lo establecido en la Ley 37/2007, de 16 de noviembre.

En principio se priorizarán los datos sobre los que ya existe acceso directo a sus bases de datos. El repositorio de datos deberá estar integrado en el mismo entorno que el resto de componentes.

**2.2. Creación de un portal open data provincial**

El portal a implantar será CKAN, utilizado por la mayoría de portales de datos abiertos actuales, que además soportará el vocabulario estándar DCAT marcado como criterio a seguir en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Reutilización de información del sector público.

Sobre este software se realizará la personalización de los bloques a mostrar en la home, la paleta de colores, imagen de fondo, logo, texto de presentación inicial, personalización del pie de página, páginas de aviso legal, acerca de, detalles técnicos, similar a la imagen anterior.

Sobre este portal, se llevará a cabo:

- Representación de los conjuntos de datos en el portal Opendata provincial de Badajoz. Los datasets se almacenarán en el portal Opendata, en los formatos RDF, XLS, CSV, JSON y GeoJSON, y se habilitará un punto de acceso SPARQL para poder hacer consultas a ellos. Se definirán los enlaces tanto en los nuevos datasets como en los existentes en otros portales opendata para que puedan realizarse consultas complejas. En esta fase también se realizarán los enlaces posibles con las posibles descripciones de los recursos que existan en la dbpedia.
- Federación en el portal datos.gob. Se realizará el proceso de generación del fichero feed de metadatos para que el portal datos.gob de Ministerio de Hacienda y Función Pública pueda recopilar e indexar los datasets del portal.
- Habilitación de los conjuntos de datos al punto de acceso común. Para posibilitar el acceso automatizado, los conjuntos de datos serán accesibles desde una plataforma web basada en Virtuoso de consultas de la información representada, a través del punto de consulta SPARQL. La plataforma web debe ofrecer toda la información disponible en cada dataset, y de información relacionada en otros.
- Se desarrollará una extensión de CKAN que sea específica para el portal de la Diputación de Badajoz para personalizar la apariencia web del portal y para mostrar los contenidos existentes en el servidor CKAN. Este plugin debe ser modificable para otros portales de entidades locales.

Se han de cumplir las pautas indicadas en la Instrucción técnica IT-05 sobre Normas para Desarrollos de Diputación de Badajoz, incluida en el Anexo I.

Las características funcionales del portal comprenderán:

- Debe ser multientidad, pudiendo ofrecerse un portal diferenciado para cada una de las entidades locales, con un diseño lo más personalizable posible. Una vez desarrollado e implantado el portal de datos abiertos, se aplicará la norma técnica UNE 178301 a cada uno de los Ayuntamientos. La aplicación estará accesible para la utilización de los técnicos municipales o quien ellos determinen. Para ello, el sistema deberá estar diseñado para soportar la carga de peticiones que realicen dichos usuarios internos o externos.
- Será flexible y extensible y diseñado para facilitar la integración de nuevos sistemas y contenidos.

**FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL**

DOCUMENTO CONTRATO MAYOR PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: EXP_GAS/2017 /1146-CONTRATO MAYOR PLIEGO: Desarrollo de una plataforma y portal de datos abiertos	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>V5R8V-X7P7Y-GF0QP</b> Fecha de emisión: <b>6 de septiembre de 2017 a las 18:53:44</b> Página 6 de 30	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- COORDINADOR INFORMÁTICA de Diputación de Badajoz - SICAL.Firmado 13/07/2017 19:18	ESTADO <b>FIRMADO</b> 13/07/2017 19:18



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142 V5R8V-X7P7Y-GF0QP 7483A529A6A65801778E3015750246900DE910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

 <b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b>	<i>Una manera de hacer Europa</i>	 <b>Unión Europea</b>
---	-----------------------------------	---

- El desarrollo debe tener un diseño “responsive” de forma que sea visualizable en ordenadores y dispositivos móviles (tabletas y teléfonos móviles).
- Deberá emplear componentes que hayan sido integrados con éxito en proyectos similares.
- Deberá dar soporte a la actualización automatizada de los datos, permitiendo conexiones “en vivo” con fuentes de datos de actualización dinámica.
- Deberá ofrecer un sistema de administración Web que facilite y simplifique el mantenimiento de la Información y de los contenidos de la plataforma.
- Deberá incluir herramientas de difusión del Open Data. Al menos debe incluir las siguientes: Descripción de la iniciativa, noticias, documentación y ayuda, términos y licencias y estadísticas de uso.
- Deberá incluir un formulario de solicitudes de data sets de interés por parte de ciudadanos y desarrolladores.

El portal estará diseñado según dos enfoques o vistas:

**2.2.1. Vista desarrolladores**

Se publicarán y documentarán los mecanismos que permitan acceder a todos los datos de forma que cualquier desarrollador informático pueda recoger los datos y reutilizarlos en sus aplicaciones.

Se establecerán los mecanismos de cacheo necesarios para mejorar el rendimiento en el servicio de los contenidos. Para los datos que se renueven diariamente, el cacheo será diario. Para los datos que sea necesario suministrar en tiempo real, se estudiará la mejor forma de realizar el servicio para que el rendimiento sea el adecuado.

Los mecanismos de acceso para los usuarios con conocimiento informático serán fundamentalmente dos:

- API de acceso a los datos. Las APIs deberán seguir los principios de REST y utilizar formatos de uso común y extendido, como JSON o XML.
- Consulta vía punto de acceso SPARQL.

Quedará perfectamente documentado todo lo necesario para poder acceder a los datos con una granularidad máxima.

Igualmente quedará declarada la ontología que define la arquitectura de la información. Para ello se generará un documento web y su panel de administración que permita publicar y generar el histórico de todos los cambios producidos.

**2.2.2. Vista usuarios no técnicos**

Se generará una aplicación que permita navegar por los datos de una manera intuitiva a usuarios no avanzados.

La aplicación web que se realice para la visualización de la información deberá permitir la búsqueda libre de cualquier concepto. La respuesta de la aplicación estará compuesta por el conjunto de datos relacionados con el concepto por el que usuario haya preguntado adecuadamente contextualizado. En este sentido y dado que el conjunto de facetas por las que se podrá interrogar a los datos puede ser elevada se diseñará la manera de ofrecer a los usuarios únicamente las facetas sobre las que estos puedan estar interesados. EL resultado no sólo mostrará los dataset que satisfacen las consultas, sino que la aplicación web presentará los recursos concretos que encajen en la consulta.

**FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL**

DOCUMENTO CONTRATO MAYOR PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: EXP_GAS/2017 /1146-CONTRATO MAYOR PLIEGO: Desarrollo de una plataforma y portal de datos abiertos	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>V5R8V-X7P7Y-GF0QP</b> Fecha de emisión: <b>6 de septiembre de 2017 a las 18:53:44</b> Página 7 de 30	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- COORDINADOR INFORMÁTICA de Diputación de Badajoz - SICAL.Firmado 13/07/2017 19:18	ESTADO <b>FIRMADO</b> 13/07/2017 19:18



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142 V5R8V-X7P7Y-GF0QP 7483A529A6A65801778E30157F30246900DE910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

 <b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b>	<i>Una manera de hacer Europa</i>	 <b>Unión Europea</b>
---	-----------------------------------	---

La respuesta de la aplicación se estructurará por pantalla de manera que los resultados tengan sentido para el usuario y aporten el valor añadido de representar todo el conocimiento sobre un término. Para ello se podrán generar vistas parciales de la información en un proceso de descubrimiento progresivo de la información relacionada si es que la información asociada a un único término fuera masiva.

Además, la aplicación web permitirá, para un conjunto de datos seleccionado, acotar los datos que satisfacen las consultas que puedan formular los usuarios. Esto es, según el tipo de datos, para valores enteros se podrá indicar un rango; para tipo fecha, un periodo; o buscar términos dentro de los atributos de tipo texto. Los datos que satisfagan la consulta deben ser listados conforme al criterio de ordenación elegido. Si el conjunto de datos tiene atributos georeferenciados, deben mostrarse en un mapa.

El resultado debe de ser una Web en la que la información pueda ser autodescubierta por el usuario, en la que no haya que suponer lo que el usuario quiera encontrar, sino que este sea el que mediante la navegación pueda ir acercándose a los contenidos de manera natural.

Dentro de la aplicación para usuarios sin conocimientos informáticos se permitirá que los usuarios puedan descargarse los datos que en cada momento estén en pantalla mediante un archivo CSV u ODT, aunque se debe ofrecer la posibilidad de consultar directamente parte de la información, sin necesidad de descargarla.

**2.3. Desarrollo de procesos automatizados de traspaso de datos a formatos.opendata**

Se desarrollaran módulos software encargados de realizar, de forma periódica, el paso de los datos que se encuentran en las bases de datos de la Diputación de Badajoz, o desde los ficheros fuente que se consideren a los datasets del portal opendata. Estos scripts residirán en los sistemas de la Diputación, y se definirá la frecuencia con la que conviene actualizar los datasets del portal.

**2.4. Mantenimiento y la actualización tecnológica de los servicios desarrollados**

Esta actuación comprende el mantenimiento y la actualización tecnológica de los servicios que se desarrollen para cubrir las necesidades funcionales, estéticas y de prestaciones necesarias y garantizar el acceso independiente de dispositivo y a contenidos en tiempo real.

Para ello, por un lado, se deberá realizar el mantenimiento del núcleo básico de datos, servicios y aplicaciones software así como garantizar la estabilidad y continuidad de los servicios y aplicaciones ante posibles fallos asegurando la recuperación en el mínimo tiempo posible.

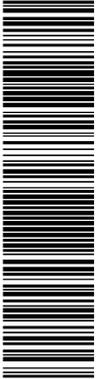
Por otro, se deberán establecer las pautas necesarias para seguir mejorando la eficiencia y la accesibilidad de los servicios.

**2.5. Desarrollo de aplicaciones de visualización de los conjuntos de datos.**

Se desarrollarán aplicaciones de explotación de los datos del portal mediante consultas de tipo SPARQL para mostrar la información a terceros, con capacidades de bigdata. Las aplicaciones deben poder mostrar todos los recursos almacenados en el portal, generar gráficos cuando sea posible, y posicionar en mapas los recursos cuando exista información georeferenciada.

Estas aplicaciones deberán ser multidispositivo y con diseño reponsive.

DOCUMENTO CONTRATO MAYOR PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: EXP_GAS/2017 /1146-CONTRATO MAYOR PLIEGO: Desarrollo de una plataforma y portal de datos abiertos	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>V5R8V-X7P7Y-GF0QP</b> Fecha de emisión: <b>6 de septiembre de 2017 a las 18:53:44</b> Página 8 de 30	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- COORDINADOR INFORMÁTICA de Diputación de Badajoz - SICAL.Firmado 13/07/2017 19:18	ESTADO <b>FIRMADO</b> 13/07/2017 19:18



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142 V5R8V-X7P7Y-GF0QP 7483A529A6A65801778E30157F30246900DE910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

 <b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b>	<i>Una manera de hacer Europa</i>	 <b>Unión Europea</b>
---	-----------------------------------	---

El número mínimo de aplicaciones a desarrollar será de dos (2).

### 2.6. Propuesta de infraestructura.

Los licitadores presentarán en sus ofertas una propuesta de infraestructura subyacente. Se está abierto a soluciones que permitan optimizar el rendimiento en el manejo de los datos y su gestión, pero se preferirá la reutilización de componentes existentes.

Los requerimientos necesarios de infraestructura se explicitarán de manera que quede clara la manera en la que se ha de ir creciendo a medida que aumente la información contenida en la plataforma y las posibles aplicaciones que puedan ir incorporándose tanto para la extracción como para la reutilización de los datos. Se definirá la forma de construir una plataforma escalable, que no esté sobredimensionada pero que tampoco presente problemas de falta de capacidad, ofrezca alta disponibilidad 24x7 e incluya las políticas de seguridad de la información aplicables.

### 2.7. Difusión

El adjudicatario organizará, conjuntamente con la Diputación de Badajoz, dos sesiones temáticas de difusión para presentar las herramientas del portal.opendata de la Diputación de Badajoz. Dichos eventos se dimensionaran para 100 personas y 4 horas de duración.

Además se gestionará la presentación redacción de un dossier del proyecto a utilizar en eventos de interés para la Diputación de Badajoz.

Los gastos que generen estas acciones serán con cargo al adjudicatario.

## 3. PROPUESTA TÉCNICA.

### 3.1. Planificación.

El desarrollo de cualquier proyecto de software exige de la utilización de una metodología de trabajo y de una planificación de las tareas a realizar en dicha metodología que permitan garantizar el éxito y la calidad de todos los trabajos que se realizan en la consecución de un proyecto. En esta línea, se utilizará una metodología de trabajo que se lleva a la práctica tanto para aplicaciones sencillas como en proyectos de software de gran envergadura. Se trata de la metodología ágil Scrum.

Las propuestas de los licitadores incluirán la planificación temporal de los doce meses de duración de los trabajos considerando tiempos reales de ejecución que incluirán tiempos habituales de tramitación y la correlación de los tiempos con las certificaciones y pagos que se hayan de tramitar.

La planificación de los trabajos que se presente estará fundamentada en la entrega de unidades viables de producto desarrolladas mediante una suma de sprints.

### 3.2. Dirección y Equipo Técnico de trabajo.

Los licitadores deberán describir en sus ofertas el equipo de trabajo propuesto para la prestación del servicio, integrado por cuantos técnicos de adecuada cualificación y nivel de dedicación sean necesarios para la realización de los trabajos según la planificación que se fije.

**FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL**

DOCUMENTO CONTRATO MAYOR PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: EXP_GAS/2017 /1146-CONTRATO MAYOR PLIEGO: Desarrollo de una plataforma y portal de datos abiertos	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>V5R8V-X7P7Y-GF0QP</b> Fecha de emisión: <b>6 de septiembre de 2017 a las 18:53:44</b> Página 9 de 30	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- COORDINADOR INFORMÁTICA de Diputación de Badajoz - SICAL.Firmado 13/07/2017 19:18	ESTADO <b>FIRMADO</b> 13/07/2017 19:18



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142 V5R8V-X7P7Y-GF0QP 7483A529A465801778E301573024600DE910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

 <b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b>	<i>Una manera de hacer Europa</i>	 <b>Unión Europea</b>
---	-----------------------------------	---

En concreto deberán detallar al menos lo siguiente:

- Perfiles que forman parte del equipo de trabajo.
- Detalle de las dedicaciones de cada persona.
- Funciones específicas de cada uno de los perfiles dentro del equipo.
- Currículum de las personas propuestas para asumir estos perfiles, dedicaciones y funciones.

El dimensionado mínimo del equipo de trabajo contará con un técnico, con titulación mínima de Grado en Ingeniería Informática, especializado en la metodología propuesta a dedicación completa durante el período de ejecución del contrato. Se valorará la aportación de recursos adicionales a los exigidos.

La autorización de cambios puntuales en la composición del mismo requerirá de las siguientes condiciones:

- Justificación escrita, detallada y suficientemente motivada, explicando el hecho que suscita el cambio.
- Presentación de posibles candidatos con un perfil de cualificación técnica y experiencia igual o superior al de la persona que se pretende sustituir.
- Aceptación de alguno de los candidatos por parte de la Diputación de Badajoz.

El equipo de trabajo propuesto estará en disposición de realizar su jornada laboral en cualquiera de las sedes de la Diputación de Badajoz en la localidad de Badajoz, o en cualquiera de las sedes municipales del Área Urbana Funcional Montijo-Puebla de la Calzada y municipios limítrofes, con objeto de cooperar con los responsables administrativos titulares de los datos a incorporar al proyecto de Open Data.

Se debe indicar cómo se realizará la gestión y seguimiento del Proyecto. Deben estar definidos los flujos de información que se establecerán durante el desarrollo del Proyecto (informes de progreso y seguimiento, o cualquier otro entregable).

El adjudicatario se someterá a las pautas y directrices que en el desarrollo de la ejecución del contrato pudieran dictarse, sometiéndose a las actuaciones de supervisión y control por parte de la Diputación de Badajoz.

El adjudicatario nombrará un responsable técnico/a que será el/la interlocutor/a con la Diputación de Badajoz, y se responsabilizará de la correcta prestación de los servicios contratados. El/la responsable técnico/a del proyecto por parte del adjudicatario estará asistido/a por el equipo de trabajo que se considere necesario para la ejecución de las actividades contratadas.

**4. GARANTÍA.**

El adjudicatario estará obligado, durante el periodo de garantía, a realizar todos los cambios, revisiones y asistencias necesarias para solventar las deficiencias detectadas, tanto en el software implementado, como en documentación, formación, etc. de los productos derivados de los proyectos ejecutados, sin coste adicional alguno para la Diputación de Badajoz.

Dicha garantía incluirá la subsanación de errores o fallos ocultos que se pongan de manifiesto en el funcionamiento de las aplicaciones, o que se descubran mediante pruebas o cualesquiera otros medios, así como la conclusión de la documentación incompleta, traspaso de conocimiento y subsanación de la que contenga deficiencias. Los productos originados como consecuencia de la subsanación de fallos deberán entregarse de conformidad con lo exigido en este servicio.

DOCUMENTO CONTRATO MAYOR PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: EXP_GAS/2017 /1146-CONTRATO MAYOR PLIEGO: Desarrollo de una plataforma y portal de datos abiertos	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>V5R8V-X7P7Y-GF0QP</b> Fecha de emisión: <b>6 de septiembre de 2017 a las 18:53:44</b> Página 10 de 30	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- COORDINADOR INFORMÁTICA de Diputación de Badajoz - SICAL.Firmado 13/07/2017 19:18	ESTADO <b>FIRMADO</b> 13/07/2017 19:18



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142 V5R8V-X7P7Y-GF0QP 7483A529A6A65801778E30157F3024600DE910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

 <b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b>	<i>Una manera de hacer Europa</i>	 <b>Unión Europea</b>
---	-----------------------------------	---

El período de garantía también comprenderá la finalización de toda la documentación y traspaso de conocimiento al equipo técnico de Diputación de Badajoz, para su futuro mantenimiento. La fecha de inicio del servicio de garantía para los activos objeto del contrato, comenzará a partir de la fecha de aceptación de los activos por parte de la Diputación de Badajoz, que coincidirá con la fecha de firma del correspondiente Acta de recepción y configuración de los activos en su ubicación final.

El adjudicatario deberá prestar los servicios de garantía in situ sobre los activos objeto del contrato, velando porque, en todo momento, tanto los elementos individuales como el sistema en su conjunto se encuentren operativos.

El período de garantía mínimo será de un año.

**4.1. Condiciones de la Garantía.**

La garantía debe ofrecerse de acuerdo a los siguientes tiempos de resolución\*, según su nivel de criticidad;

Crítica	8 horas laborables
Muy Alta	12 horas laborables
Alta	48 horas naturales
Baja	96 horas laborables
Consultas	120 horas laborables

\*Como tiempo máximo de resolución, se considera el periodo máximo que transcurre desde la comunicación de la incidencia/consulta hasta la resolución de la misma.

A los efectos de catalogación de las incidencias, se establecen las siguientes definiciones:

1. **Crítica** - Indisponibilidad total del Servicio: interrumpe la prestación del servicio de manera general, o produce una apreciable degradación del mismo que supone la pérdida de la funcionalidad.
2. **Muy Alta** - Degradación del Servicio o indisponibilidad parcial de Servicio: interrumpe la prestación del servicio de manera parcial, o produce una degradación del mismo de manera apreciable que supone la pérdida parcial de una funcionalidad.
3. **Alta** - Degradación del Servicio: El servicio se sigue prestando de forma total, pero se produce una degradación del mismo de manera apreciable.
4. **Baja** - No implica indisponibilidad ni degradación del Servicio.
5. **Consultas**: consultas realizadas a través del servicio telefónico 24x7 indicado anteriormente.

**5. CLÁUSULAS RELATIVAS A LA PROTECCIÓN DE DATOS.**

Para la ejecución del contrato podría ser necesario el acceso por parte de personal del adjudicatario a áreas donde se traten o archiven datos confidenciales o de carácter personal o podría, por algún motivo, tenerse acceso fortuito a datos y ficheros de carácter personal. Por ello, resultarán de aplicación las siguientes cláusulas:

**FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL**

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATO MAYOR PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: EXP_GAS/2017 /1146-CONTRATO MAYOR PLIEGO: Desarrollo de una plataforma y portal de datos abiertos</p>	<p>IDENTIFICADORES</p>	
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: <b>V5R8V-X7P7Y-GF0QP</b>  Fecha de emisión: <b>6 de septiembre de 2017 a las 18:53:44</b>  Página <b>11 de 30</b></p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado por :  1.- COORDINADOR INFORMÁTICA de Diputación de Badajoz - SICAL.Firmado 13/07/2017 19:18</p>	<p>ESTADO</p> <p><b>FIRMADO</b>  13/07/2017 19:18</p>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142 V5R8V-X7P7Y-GF0QP 7483A52946A65801778E30157F30246900DE910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

 <b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b>	<p><i>Una manera de hacer Europa</i></p>	 <b>Unión Europea</b>
---	--	---

**Primera.-** Ambas partes asumen las obligaciones que les corresponden de acuerdo con la legislación vigente en materia de protección de datos de carácter personal.

**Segunda.-** Para la ejecución del contrato podría ser necesario el acceso por parte de personal del adjudicatario a áreas donde se traten o archiven datos confidenciales o de carácter personal o podría, por algún motivo, tenerse acceso fortuito a datos y ficheros de carácter personal.

**Tercera.-** En cualquier caso se estará a lo previsto a continuación:

1. La relación contractual entre la Diputación de Badajoz y el adjudicatario para la ejecución del objeto del contrato excluye toda clase de concesión o permiso de acceso, comunicación o cesión de datos personales.
2. Los datos incluidos en los ficheros de la Diputación de Badajoz son de su exclusiva propiedad y están sujetos a lo dispuesto por la Ley Orgánica 15/1999, de 23 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (en adelante LOPD) y demás legislación en la materia. Los citados datos son confidenciales y quedan sujetos al más estricto secreto profesional, deber que subsistirá incluso después de finalizado el presente contrato.
3. El adjudicatario deberá cumplir y hacer cumplir a sus respectivos empleados los deberes de confidencialidad y secreto durante la prestación de servicios a la Diputación de Badajoz, para lo que establecerá las medidas necesarias, entre ellas informar e instruir a sus empleados.

Serán igualmente de aplicación las condiciones que al efecto se recojan en el Pliego de Cláusulas Administrativas.

**6. CONFIDENCIALIDAD.**

El adjudicatario se obliga a guardar secreto sobre la información y documentación proporcionada o confiada a su personal, o que llegue a su conocimiento como consecuencia de la realización del trabajo.

La contravención de esta cláusula será motivo suficiente para promover la rescisión del contrato.

**7. DOCUMENTACIÓN.**

Como parte de las tareas objeto del Contrato, el adjudicatario se compromete a generar la documentación de los trabajos realizados, de acuerdo con los criterios que establezca en cada caso la Diputación de Badajoz.

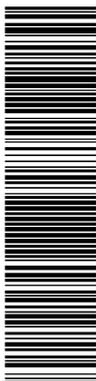
Se aportará la documentación funcional y técnica necesaria para garantizar que el equipo de Diputación de Badajoz sea autosuficiente para el desarrollo de nuevos evolutivos sobre las tareas, el despliegue de las mismas y futuro mantenimiento.

La documentación a entregar incluirá, como mínimo, los siguientes elementos:

Se desarrollarán los siguientes documentos a la finalización de los trabajos:

- A) Documento de arquitectura: En el que se especifiquen las características tecnológicas y técnicas de la infraestructura que soporta los servicios ofrecidos. Igualmente se explicarán los bloques fundamentales

DOCUMENTO CONTRATO MAYOR PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: EXP_GAS/2017 /1146-CONTRATO MAYOR PLIEGO: Desarrollo de una plataforma y portal de datos abiertos	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>V5R8V-X7P7Y-GF0QP</b> Fecha de emisión: <b>6 de septiembre de 2017 a las 18:53:44</b> Página 12 de 30	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- COORDINADOR INFORMÁTICA de Diputación de Badajoz - SICAL.Firmado 13/07/2017 19:18	ESTADO <b>FIRMADO</b> 13/07/2017 19:18



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142 V5R8V-X7P7Y-GF0QP 7483A52046A65801778E30157F3024600DE910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

 <b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b>	<i>Una manera de hacer Europa</i>	 <b>Unión Europea</b>
---	-----------------------------------	---

- que forman la codificación de las aplicaciones existentes de manera que cualquier modificación de las mismas a posteriori sea más sencilla.
- B) Documento de despliegue: Se elaborará un documento en el que se especifiquen los pasos que se han dado para desplegar los diferentes servicios.
  - C) Documento de explotación y administración: Se realizará un documento en el que se explique el funcionamiento global de los servicios. En él se analizarán las funcionalidades de los mismos y los pasos a dar para modificar cada uno de los productos dentro de las aplicaciones y del entorno de sistemas.
  - D) Documentos de usuario: Se elaborarán una serie de documentos y materiales divulgativos destinados a los usuarios finales adaptados al lenguaje de:
    - Usuarios sin conocimientos específicos sobre la materia.
    - Usuarios con conocimientos técnicos.
  - E) Informe final de los trabajos realizados, donde se describirán los conjuntos de datos que se han representado, la descripción de acceso del punto SPARQL a estos conjuntos de datos, y el detalle de las aplicaciones de visualización desarrolladas.

Toda la documentación generada por el adjudicatario en ejecución del contrato será propiedad exclusiva de la Diputación de Badajoz sin que el contratista pueda facilitarla a terceros sin la expresa autorización.

Salvo indicación expresa en contrario, las especificaciones, informes, diagramas, planos, dibujos y cualquier otro documento relativo al objeto del Contrato serán aportados en castellano, cualquiera que sea el soporte y/o formato utilizado para la transmisión de información.

El proveedor asegurará que toda la documentación relativa al proyecto se encuentra actualizada a la finalización de los trabajos.

**8. TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA.**

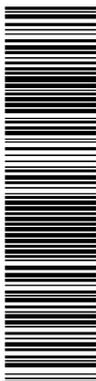
Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato el adjudicatario se compromete en todo momento a facilitar a las personas designadas por la Diputación de Badajoz la información y documentación que estas soliciten para disponer de un pleno conocimiento técnico de los trabajos realizados así como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

Asimismo, el adjudicatario deberá proveer de la formación necesaria en los productos resultantes del desarrollo de los trabajos objeto del contrato, así como proceder a la transferencia de los conocimientos utilizados en el transcurso del proyecto y necesarios para la implantación y evolución de los mismos.

**9. PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS.**

Sin perjuicio de lo dispuesto por la legislación vigente en materia de propiedad intelectual y de protección jurídica de los programas de ordenador, el adjudicatario acepta expresamente que los derechos de explotación indefinida y modificación de los trabajos desarrollados al amparo del presente contrato corresponden a la Diputación de Badajoz.

DOCUMENTO CONTRATO MAYOR PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: EXP_GAS/2017 /1146-CONTRATO MAYOR PLIEGO: Desarrollo de una plataforma y portal de datos abiertos	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>V5R8V-X7P7Y-GF0QP</b> Fecha de emisión: <b>6 de septiembre de 2017 a las 18:53:44</b> Página 13 de 30	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- COORDINADOR INFORMÁTICA de Diputación de Badajoz - SICAL.Firmado 13/07/2017 19:18	ESTADO <b>FIRMADO</b> 13/07/2017 19:18



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142 V5R8V-X7P7Y-GF0QP 7483A529A6A65801778E30157F30246900DE910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

 <b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b>	<i>Una manera de hacer Europa</i>	 <b>Unión Europea</b>
---	-----------------------------------	---

El código informático desarrollado dentro del presente contrato será de fuentes abiertas y deberá licenciarse como tal.

A tal fin, los licitadores como norma general se abstendrán de utilizar en sus propuestas piezas de código sujetas a propiedad intelectual, si bien podrán utilizarse aquellas cuyo licenciamiento no genere dependencias ni cargos recurrentes a la Diputación de Badajoz.

El adjudicatario deberá recopilar, documentar y entregar todos los paquetes, scripts de software generados y distribuidos como producto de la actividad del servicio, así como los manuales técnicos de instalación y configuración de los sistemas.

**10. FORMACIÓN.**

El adjudicatario deberá impartir formación específica para el personal técnico informático de Diputación de Badajoz.

Se deberá realizar una propuesta plan formativo, así como su planificación dentro del proyecto de implantación, garantizando el nivel suficiente de aprendizaje de los usuarios, de acuerdo a las necesidades de la organización.

Como parte del asesoramiento, se explicará la "Norma PNE 178301. Ciudades Inteligentes. Datos abiertos (Open Data)", promovida por MINETUR Y AENOR, que sirve como guía metodológica para puesta en práctica de un portal de datos abiertos e incluye las recomendaciones para conseguir una mejora continua del proceso.

Los planes propuestos deberán tener como mínimo la siguiente información:

- Duración: definición de las sesiones y duración en horas de las mismas.
- Descripción: Explicación detallada de los objetivos y finalidades de la acción formativo.
- Formato: el formato de los cursos de formación será presencial. Será necesario que se disponga del material necesario para la presentación del curso y la realización de pruebas de conocimiento.
- Requisitos: si es necesario disponer de unos conocimientos mínimos para la realización del curso.
- Estructura: Listado temas que se van a dar durante la formación.

Para ser tenidos en consideración, cada edición de formación -curso completo- tendrá las siguientes características:

- 10 horas de duración.
- La formación será eminentemente práctica, y se ofrecerá sobre un entorno de pruebas.
- Se facilitará documentación detallada a los asistentes.

**11. PLAZO DE EJECUCIÓN.**

El plazo de ejecución del objeto del contrato será de 12 meses a contar desde la formalización de la adjudicación del contrato.

**12. IMPORTE DEL CONTRATO.**

**FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL**

DOCUMENTO CONTRATO MAYOR PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: EXP_GAS/2017 /1146-CONTRATO MAYOR PLIEGO: Desarrollo de una plataforma y portal de datos abiertos	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>V5R8V-X7P7Y-GF0QP</b> Fecha de emisión: <b>6 de septiembre de 2017 a las 18:53:44</b> Página 14 de 30	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- COORDINADOR INFORMÁTICA de Diputación de Badajoz - SICAL.Firmado 13/07/2017 19:18	ESTADO <b>FIRMADO</b> 13/07/2017 19:18



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142 V5R8V-X7P7Y-GF0QP 7483A529A6A65801778E30157F5024690DD5910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

	<p><i>Una manera de hacer Europa</i></p>	 <b>Unión Europea</b>
---	--	---

El importe máximo de adjudicación será de 43.000 euros, I.V.A. incluido.

Este importe está cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional en el marco del Programa Operativo de Crecimiento Sostenible 2014-2020.

**13. PAGO.**

El pago de las cantidades correspondientes al presupuesto del contrato se realizará mediante cuatro (4) abonos trimestrales, previa conformidad por parte de la Diputación de Badajoz de los trabajos desarrollados en el período.

**14. OBLIGACIONES DE INFORMACIÓN Y PUBLICIDAD.**

La empresa adjudicataria estará obligada a cumplir las obligaciones de información y publicidad establecidas en el anexo XII, sección 2.2 del Reglamento (UE) 1303/2013 del Parlamento y del Consejo de 17 de diciembre de 2013 y especialmente las siguientes:

- a) En los documentos de trabajo, así como en los informes y en cualquier tipo de soporte que se utilice en las actuaciones necesarias para el objeto del contrato, aparecerá de forma visible y destacada el emblema de la UE, haciendo referencia expresa a la Unión Europea y al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, de manera separada.
- b) En toda difusión pública o referencia a las actuaciones previstas en el contrato, cualquiera que sea el medio elegido (folletos, carteles, etc.), se deberán incluir de modo destacado los siguientes elementos: emblema de la Unión Europea de conformidad con las normas gráficas establecidas, así como la referencia a la Unión Europea y al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, incluyendo el lema "Una manera de hacer Europa".

Badajoz, 13 de julio de 2017  
El Coordinador de Informática y Administración Digital.

Jaime Gragera Rodríguez

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATO MAYOR PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: EXP_GAS/2017 /1146 -CONTRATO MAYOR PLIEGO: Desarrollo de una plataforma y portal de datos abiertos</p>	<p>IDENTIFICADORES</p>	
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: <b>V5R8V-X7P7Y-GF0QP</b>  Fecha de emisión: <b>6 de septiembre de 2017 a las 18:53:44</b>  Página 15 de 30</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado por :  1.- COORDINADOR INFORMÁTICA de Diputación de Badajoz - SICAL.Firmado 13/07/2017 19:18</p>	<p>ESTADO</p> <p><b>FIRMADO</b>  13/07/2017 19:18</p>



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142 V5R8V-X7P7Y-GF0QP 7483A529A6A65801778E30157F50246900DE910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

 <p><b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b></p>	<p><i>Una manera de hacer Europa</i></p>	 <p><b>Unión Europea</b></p>
---	--	---

**Anexo I: Instrucción técnica IT-05 sobre Normas para Desarrollos de Diputación de Badajoz.**

<b>DOCUMENTO</b> CONTRATO MAYOR PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: EXP_GAS/2017 /1146-CONTRATO MAYOR PLIEGO: Desarrollo de una plataforma y portal de datos abiertos	<b>IDENTIFICADORES</b>	
<b>OTROS DATOS</b> Código para validación: <b>V5R8V-X7P7Y-GF0QP</b> Fecha de emisión: <b>6 de septiembre de 2017 a las 18:53:44</b> Página 16 de 30	<b>FIRMAS</b> El documento ha sido firmado por : 1.- COORDINADOR INFORMÁTICA de Diputación de Badajoz - SICAL.Firmado 13/07/2017 19:18	<b>ESTADO</b> <b>FIRMADO</b> 13/07/2017 19:18



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142 V5R8V-X7P7Y-GF0QP 7483A5294A65801778E30157F3024600DE910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

 <b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b>	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA SOBRE NORMAS PARA DESARROLLOS WEB</b>	<b>CÓDIGO</b> IT 05	<b>VERSIÓN</b> 1.0
		<b>FECHA</b> 05/03/14	<b>PÁGINA</b> 2 de 16

 <b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b>	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA SOBRE NORMAS PARA DESARROLLOS WEB</b>	
	<b>FECHA:</b> 05/03/2014	<b>VERSIÓN:</b> 1.0

APROBADO COMITÉ DE SEGURIDAD Y DECRETO PRESIDENTE DE 05/04/2014



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142 V5R8V-X7P7Y-GF0QP 7483A52046A65801778E301575024600DE910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

 <b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b>	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA SOBRE  NORMAS PARA  DESARROLLOS WEB</b>	<b>CÓDIGO</b> IT 05	<b>VERSIÓN</b> 1.0
		<b>FECHA</b> 05/03/14	<b>PÁGINA</b> 3 de 16

**ÍNDICE:**

ÍNDICE: .....	3
1. OBJETIVO .....	4
2. ÁMBITO DE APLICACIÓN .....	4
3. VIGENCIA .....	5
4. REVISIÓN Y EVALUACIÓN .....	5
5. REFERENCIAS .....	6
6. NORMATIVA .....	7
9. MODELO DE ACEPTACIÓN Y COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO .....	15
ANEXO 1: DOCUMENTO DE ACEPTACION Y COMPROMISO .....	16

**APROBADO COMITÉ DE SEGURIDAD Y DECRETO PRESIDENTE DE 05/04/2014**

DOCUMENTO CONTRATO MAYOR PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: EXP_GAS/2017 /1146-CONTRATO MAYOR PLIEGO: Desarrollo de una plataforma y portal de datos abiertos	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>V5R8V-X7P7Y-GF0QP</b> Fecha de emisión: <b>6 de septiembre de 2017 a las 18:53:44</b> Página 18 de 30	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- COORDINADOR INFORMÁTICA de Diputación de Badajoz - SICAL.Firmado 13/07/2017 19:18	ESTADO <b>FIRMADO</b> 13/07/2017 19:18



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142 V5R8V-X7P7Y-GF0QP 7483A52946A65801778E30157F30246900DE910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

 <b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b>	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA SOBRE NORMAS PARA DESARROLLOS WEB</b>	CÓDIGO IT 05	VERSIÓN 1.0
		FECHA 05/03/14	PÁGINA 4 de 16

### 1. OBJETIVO

1. El objetivo de la presente norma es regular el conjunto de especificaciones generales para el desarrollo y mantenimiento de entornos Web de y para Diputación de Badajoz y sus organismos dependientes, posibilitando la homogeneización y optimización de reglas y criterios en cuanto a accesibilidad, eficiencia y seguridad se refiere, tanto para desarrollos realizados por el personal propio de la Diputación como los realizados por personal externo, que deben conocer y aplicar la presente norma durante la vigencia de los mismos.
2. Se establecen por tanto en este documento el conjunto de requisitos de obligado cumplimiento recogidos al respecto tanto en la legislación vigente como en las políticas e instrucciones de seguridad establecidas por el Comité de Seguridad de la Información de la Diputación de Badajoz, y por la propia sección de Internet e Intranet, unidad responsable de este tipo de desarrollos que velará por su difusión y cumplimiento
3. Este conjunto de requisitos podrá ser complementado con otras especificaciones técnicas adicionales más concretas y circunstanciales, que puedan establecerse en los Pliegos de Prescripciones Técnicas correspondientes, dentro de cada oportuna propuesta de contratación.

La presente instrucción Técnica es complementaria, en su caso y en la medida oportuna, de la aplicación de las medidas de seguridad previstas en el Anexo II del Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la administración electrónica (ENS).

### 2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

4. Esta Instrucción es de aplicación a todo el ámbito de actuación de Diputación de Badajoz y sus organismos dependientes, y sus contenidos traen causa de las directrices de carácter

<b>DOCUMENTO</b> CONTRATO MAYOR PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: EXP_GAS/2017 /1146 -CONTRATO MAYOR PLIEGO: Desarrollo de una plataforma y portal de datos abiertos	<b>IDENTIFICADORES</b>	
<b>OTROS DATOS</b> Código para validación: <b>V5R8V-X7P7Y-GF0QP</b> Fecha de emisión: <b>6 de septiembre de 2017 a las 18:53:44</b> <b>Página 19 de 30</b>	<b>FIRMAS</b> El documento ha sido firmado por : 1.- COORDINADOR INFORMÁTICA de Diputación de Badajoz - SICAL.Firmado 13/07/2017 19:18	<b>ESTADO</b> <b>FIRMADO</b> 13/07/2017 19:18



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142 V5R8V-X7P7Y-GF0QP 7483A52946A65801778E30157F3024600DE910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

 <b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b>	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA SOBRE NORMAS PARA DESARROLLOS WEB</b>	<b>CÓDIGO</b> IT 05	<b>VERSIÓN</b> 1.0
		<b>FECHA</b> 05/03/14	<b>PÁGINA</b> 5 de 16

más general definidas en la Política de Seguridad de la Información de Diputación de Badajoz.

5. Las normas contenidas en la presente Instrucción son de aplicación y de obligado cumplimiento para todo el personal que de manera permanente o eventual, planifique, desarrolle, mantenga o colabore en entornos Web de y para la Diputación de Badajoz, incluyendo el personal de organizaciones externas que pudiera colaborar o trabajar en las mismas en cualquiera de las formas posibles: contrato, delegación, colaboración, etc.

### 3. VIGENCIA

6. La presente Instrucción Técnica ha sido aprobada por el Comité de Seguridad de la Información de Diputación de Badajoz, regulado en la Política de Seguridad de la misma, estableciendo de esta forma las directrices generales para el uso adecuado de los recursos de tratamiento de información que Diputación de Badajoz pone a disposición de sus usuarios para el ejercicio de sus funciones y que, correlativamente, asumen las obligaciones descritas, comprometiéndose a cumplir con lo dispuesto en los siguientes epígrafes.
7. Cualquier modificación posterior entrará en vigor inmediatamente después de su publicación por parte de Diputación de Badajoz.
8. Las versiones anteriores que hayan podido distribuirse constituyen borradores que se han desarrollado temporalmente, por lo que su vigencia queda anulada por la última versión de esta Normativa.

### 4. REVISIÓN Y EVALUACIÓN

9. La gestión de esta Instrucción Técnica corresponde al Comité de Seguridad de Diputación de Badajoz, que es competente para:
  - a. Interpretar las dudas que puedan surgir en su aplicación
  - b. Proceder a su revisión, cuando sea necesario para actualizar su contenido o se cumplan los plazos máximos establecidos para ello.
  - c. Verificar su efectividad.

APROBADO COMITÉ DE SEGURIDAD Y DE PROTECCIÓN DE DATOS PRESIDENTE DE 05/04/2014

DOCUMENTO CONTRATO MAYOR PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: EXP_GAS/2017 /1146-CONTRATO MAYOR PLIEGO: Desarrollo de una plataforma y portal de datos abiertos	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>V5R8V-X7P7Y-GF0QP</b> Fecha de emisión: <b>6 de septiembre de 2017 a las 18:53:44</b> Página 20 de 30	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- COORDINADOR INFORMÁTICA de Diputación de Badajoz - SICAL.Firmado 13/07/2017 19:18	ESTADO <b>FIRMADO</b> 13/07/2017 19:18



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142 V5R8V-X7P7Y-GF0QP 7483A529A6A65801778E301575024600DE910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

 <b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b>	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA SOBRE NORMAS PARA DESARROLLOS WEB</b>	CÓDIGO IT 05	VERSIÓN 1.0
		FECHA 05/03/14	PÁGINA 6 de 16

10. Anualmente (o con menor periodicidad, si existen circunstancias que así lo aconsejen), el Área de Planificación y Nuevas Tecnologías revisará la presente Normativa, que se someterá, de haber modificaciones, a la aprobación del Comité de Seguridad de la Información de Diputación de Badajoz.
11. La revisión se orientará tanto a la identificación de oportunidades de mejora en la gestión de la seguridad de la información, como a la adaptación a los cambios habidos en el marco legal, infraestructura tecnológica, organización general, etc.
12. Será el Responsable de Seguridad la persona encargada de la custodia y divulgación de la versión aprobada de este documento.

## 5. REFERENCIAS

13. Referencias internas
  - a. Política de Seguridad de Diputación de Badajoz
  - b. Procedimientos operativos derivados de la misma:
    - i. Sistema de gestión de la seguridad de la información
    - ii. Análisis y gestión de riesgos
    - iii. Control de accesos
    - iv. Gestión de proveedores
    - v. Seguridad física
    - vi. Seguridad lógica
    - vii. Gestión de incidencias
    - viii. Gestión de la continuidad
    - ix. Gestión de la seguridad
    - x. Protección de la información
    - xi. Plan de adecuación al Esquema Nacional de Seguridad de Diputación de Badajoz
14. Externas:
  - a. Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica
  - b. UNE - ISO/IEC 27002:2005 Código de buenas prácticas para la Gestión de la Seguridad de la información.

APROBADO COMITÉ DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD PRESIDENTE DE 05/04/2014



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142 V5R8V-X7P7Y-GF0QP 7483A52946A65801778E30157F0324600DE910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

 <b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b>	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA SOBRE NORMAS PARA DESARROLLOS WEB</b>	CÓDIGO IT 05	VERSIÓN 1.0
		FECHA 05/03/14	PÁGINA 7 de 16

- c. UNE - ISO/IEC 27001:2007 Especificaciones para los Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información.
- d. Documentos y Guías CCN-STIC.

## 6. NORMATIVA

Se describe a continuación la normativa en términos de accesibilidad, seguridad y especificaciones técnicas :

### 15. Accesibilidad :

La normativa de accesibilidad aplicable a la Administración española en su conjunto está recogida en el **Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre**, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social. **De acuerdo con el texto de esta norma, desde el 31 de Diciembre de 2008 las páginas de Internet de las Administraciones Públicas o con financiación pública deben ser conformes con la prioridad 1 y 2 de la norma UNE 139803:2004 (WCAG 1.0).**

Además en el año 2012 se aprobó la **norma UNE 139803:2012 (WCAG 2.0)** que viene a sustituir a la norma UNE 139803:2004. Dicha sustitución implica, de acuerdo a dictamen de la Abogacía del Estado, la **obligación de que las páginas de Internet de las Administraciones Públicas españolas sean conformes con las prioridades 1 y 2 de la norma UNE 139803:2012**

➤ **Norma UNE 139803:2012, Requisitos de Accesibilidad para contenidos en la web.**

Es un norma española que establece los requisitos de accesibilidad para los contenidos web. En cuanto a sus requisitos referencia completamente a las Pautas de Accesibilidad para el contenido web [WCAG2.0](#) de la [Iniciativa para la Accesibilidad Web](#) (WAI) del [Consorcio de la Web](#) (W3C) y por lo tanto hay una equivalencia directa entre ellas. Esta norma actualiza la UNE 139803:2004.

Descarga de la norma: <http://administracionelectronica.gob.es/PAe/accesibilidad/UNE139803=2012.pdf>

➤ **Guías de accesibilidad adaptadas a la UNE 139803:2012**

[Publicadas en el Portal de Administración Electrónica del Gobierno de España](#)

➤ **Web Content Accessibility Guidelines WCAG 2.0**

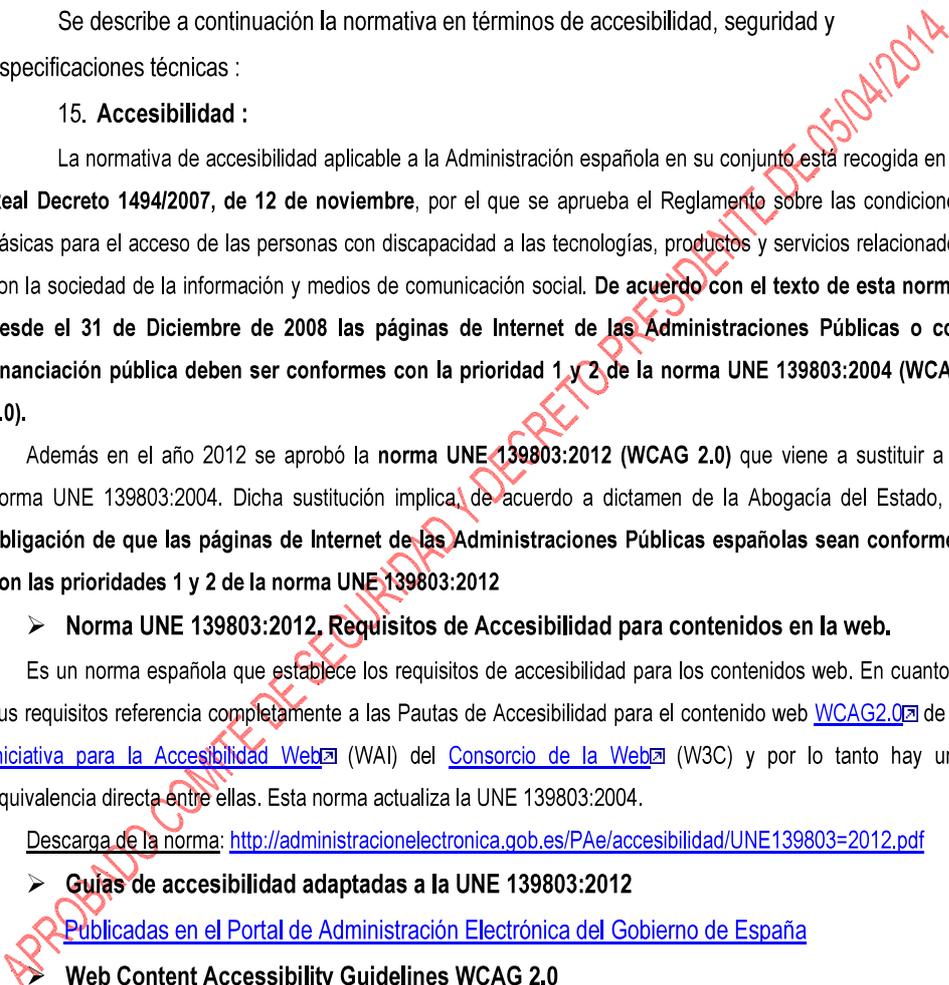
Consulta de la Guía WCAG 2.0:

<http://www.w3.org/TR/WCAG20/>

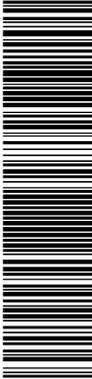
➤ **Estándar ISO/IEC 40500:2012**

Consulta del estándar

[http://www.iso.org/iso/iso\\_catalogue/catalogue\\_tc/catalogue\\_detail.htm?csnumber=58625](http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=58625)



<b>DOCUMENTO</b> CONTRATO MAYOR PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: EXP_GAS/2017 /1146 -CONTRATO MAYOR PLIEGO: Desarrollo de una plataforma y portal de datos abiertos	<b>IDENTIFICADORES</b>	
<b>OTROS DATOS</b> Código para validación: <b>V5R8V-X7P7Y-GF0QP</b> Fecha de emisión: <b>6 de septiembre de 2017 a las 18:53:44</b> Página 22 de 30	<b>FIRMAS</b> El documento ha sido firmado por : 1.- COORDINADOR INFORMÁTICA de Diputación de Badajoz - SICAL.Firmado 13/07/2017 19:18	<b>ESTADO</b> <b>FIRMADO</b> 13/07/2017 19:18



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142 V5R8V-X7P7Y-GF0QP 7483A52046A65801778E301575024600DE910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

 <b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b>	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA SOBRE NORMAS PARA DESARROLLOS WEB</b>	<b>CÓDIGO</b> IT 05	<b>VERSIÓN</b> 1.0
		<b>FECHA</b> 05/03/14	<b>PÁGINA</b> 8 de 16

El [estándar ISO/IEC 40500:2012](#), aprobado en octubre de 2012, es el estándar internacional que recoge las pautas de accesibilidad web WCAG 2.0.

APROBADO COMITÉ DE SEGURIDAD Y DECRETO PRESIDENTE DE 05/04/2014

DOCUMENTO CONTRATO MAYOR PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: EXP_GAS/2017 /1146-CONTRATO MAYOR PLIEGO: Desarrollo de una plataforma y portal de datos abiertos	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>V5R8V-X7P7Y-GF0QP</b> Fecha de emisión: <b>6 de septiembre de 2017 a las 18:53:44</b> Página 23 de 30	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- COORDINADOR INFORMÁTICA de Diputación de Badajoz - SICAL.Firmado 13/07/2017 19:18	ESTADO <b>FIRMADO</b> 13/07/2017 19:18



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142 V5R8V-X7P7Y-GF0QP 7483A52946A65801778E30157F30246900DE910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

 <b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b>	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA SOBRE NORMAS PARA DESARROLLOS WEB</b>	CÓDIGO IT 05	VERSIÓN 1.0
		FECHA 05/03/14	PÁGINA 9 de 16

**16. Seguridad :**

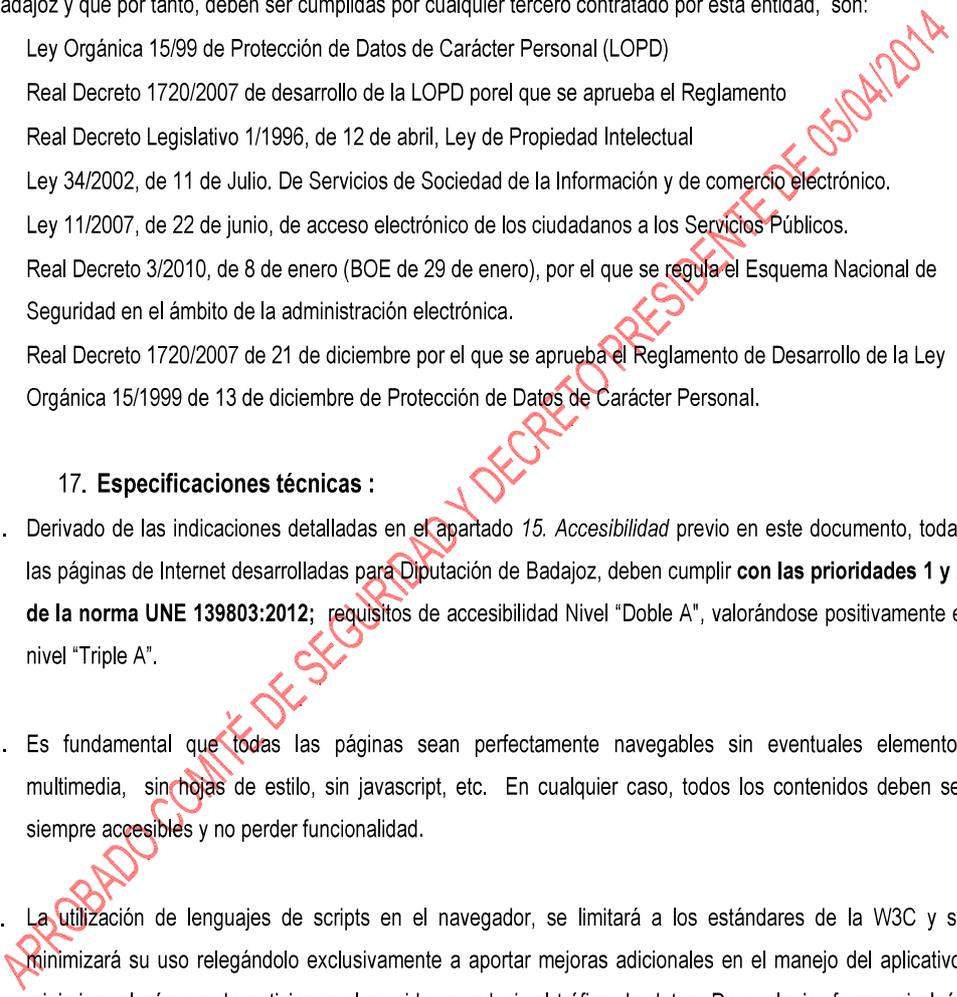
Según se recoge en la *Política de Seguridad de Diputación de Badajoz*, aprobado por Decreto de Presidencia el 14/02/2013 y publicado en el BOP nº 34 de 18/02/2013, así como en los procedimientos operativos e instrucciones técnicas derivados de la misma:

Según la legislación vigente, las leyes aplicables en materia de Seguridad de la Información a Diputación de Badajoz y que por tanto, deben ser cumplidas por cualquier tercero contratado por esta entidad, son:

- Ley Orgánica 15/99 de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD)
- Real Decreto 1720/2007 de desarrollo de la LOPD por el que se aprueba el Reglamento
- Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, Ley de Propiedad Intelectual
- Ley 34/2002, de 11 de Julio. De Servicios de Sociedad de la Información y de comercio electrónico.
- Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos.
- Real Decreto 3/2010, de 8 de enero (BOE de 29 de enero), por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la administración electrónica.
- Real Decreto 1720/2007 de 21 de diciembre por el que se aprueba el Reglamento de Desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal.

**17. Especificaciones técnicas :**

- a. Derivado de las indicaciones detalladas en el apartado 15. *Accesibilidad* previo en este documento, todas las páginas de Internet desarrolladas para Diputación de Badajoz, deben cumplir **con las prioridades 1 y 2 de la norma UNE 139803:2012**; requisitos de accesibilidad Nivel "Doble A", valorándose positivamente el nivel "Triple A".
- b. Es fundamental que todas las páginas sean perfectamente navegables sin eventuales elementos multimedia, sin hojas de estilo, sin javascript, etc. En cualquier caso, todos los contenidos deben ser siempre accesibles y no perder funcionalidad.
- c. La utilización de lenguajes de scripts en el navegador, se limitará a los estándares de la W3C y se minimizará su uso relegándolo exclusivamente a aportar mejoras adicionales en el manejo del aplicativo, minimizar el número de peticiones al servidor o reducir el tráfico de datos. De cualquier forma, si algún navegador cliente no tuviese tal opción activada, el aplicativo web no debe perder su operatividad en ningún caso (por ejemplo, en operaciones de validación de datos de formularios, acceso a contenidos, etc.).



DOCUMENTO CONTRATO MAYOR PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: EXP_GAS/2017 /1146-CONTRATO MAYOR PLIEGO: Desarrollo de una plataforma y portal de datos abiertos	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>V5R8V-X7P7Y-GF0QP</b> Fecha de emisión: <b>6 de septiembre de 2017 a las 18:53:44</b> Página 24 de 30	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- COORDINADOR INFORMÁTICA de Diputación de Badajoz - SICAL.Firmado 13/07/2017 19:18	ESTADO <b>FIRMADO</b> 13/07/2017 19:18



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142 V5R8V-X7P7Y-GF0QP 7483A5294A65801778E30157F50246900DE910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

 <b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b>	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA SOBRE NORMAS PARA DESARROLLOS WEB</b>	CÓDIGO IT 05	VERSIÓN 1.0
		FECHA 05/03/14	PÁGINA 10 de 16

- d. Se incluirán, preferiblemente a pie de página, los logotipos (asumiendo la veracidad de significado de cada símbolo) de validación HTML, CSS y Accesibilidad correspondientes a las versiones utilizadas, siempre según los modelos reconocidos por la W3C.
- e. Los contenidos deben ser totalmente accesibles desde la mayoría de los navegadores actuales: Firefox, Chrome, Opera, Internet Explorer, Safari o Maxthon, así como en navegadores de sólo texto.
- f. Los desarrollos web que se vayan a alojar en servidores de Diputación de Badajoz con *Debian* como sistema operativo, tendrán en cuenta lo siguiente:
- o Si eventualmente fuera necesario instalar nuevos paquetes, se tomará como criterio de general aplicación por omisión, que estos sean exclusivamente los incluidos dentro de la versión de Debian instalada en ese servidor –y que normalmente coincide con la versión estable o la última anterior a la estable de Debian-.
  - o En todos los servidores con Apache y utilizados como hosting compartido, hay instalados ciertos módulos de seguridad (*ModSecurity*) y por tanto, los desarrollos web alojados en estos servidores, deberán estar convenientemente depurados para funcionar correctamente con este módulo en funcionamiento.
  - o En general, el servicio de hosting en los servidores de Diputación de Badajoz, excluye alojar CMS como *Drupal*, *Joomla*, *WordPress* y cualquier otro que requiera permisos especiales menos restrictivos que los que de forma estándar están configurados para todo el servidor.
  - o Las excepciones a esa norma de general aplicación, debe ser solicitada y acordada previa a la contratación y desarrollo, con la *Sección de Internet e Intranet del Área de Planificación y Nuevas Tecnologías*, que en último término, tendrá la capacidad de decidir lo que considere más adecuado.
- g. Si en el aplicativo web se utilizan Bases de Datos (MySQL, Postgres, ORACLE,...) se debe exigir integridad referencial de los datos, bien desde el diseño de la Base de Datos o desde código de programación.
- h. En el pliego de prescripciones técnicas individuales se definirá el Sistema de Base de Datos a utilizar.

APROBADO COMITÉ DE SEGURIDAD Y DECRETADO PRESIDENTE DE 05/04/2014



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142 V5R8V-X7P7Y-GF0QP 7483A529A6A65801778E30157F3024600DE910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

 <b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b>	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA SOBRE NORMAS PARA DESARROLLOS WEB</b>	CÓDIGO IT 05	VERSIÓN 1.0
		FECHA 05/03/14	PÁGINA 11 de 16

- i. En el pliego de prescripciones técnicas individuales se definirá el lenguaje con el cual se implementarán las páginas:

Por las características del servidor web utilizado mayoritariamente por Diputación (Apache), para los casos en que los desarrollo web se alojen en estos servidores, toda la programación empleada en el desarrollo web debe ser compatible con la versión instalada de Debian en ese servidor –que en la mayoría de los casos será la versión estable o la última anterior a la estable- y se utilizará PHP como lenguaje de programación preferente. En cualquier caso, el código HTML generado, debe cumplir con todas las validaciones y normas de accesibilidad referidas en las primeras especificaciones.

- j. En aquellos aplicativos que utilicen datos protegidos por alguna Ley, se deberá cumplir ésta. En la actualidad, por ejemplo, datos de carácter personal deben cumplir la LOPD y será el área correspondiente la responsable dar de alta los ficheros que correspondan.
- k. En aquellos casos en que se tenga que aplicar un método de planificación, desarrollo y mantenimiento de sistemas de información, se utilizará Métrica versión 3.
- l. En aplicaciones web de acceso restringido que requieran autenticación de usuarios, en las tablas donde se hagan inserciones/borrados/ediciones de información relevante por parte de los usuarios, debe quedar información para auditorías (qué usuario, cuándo y qué operación realizó).
- m. En aplicaciones que requieran autenticación de usuarios, las contraseñas de éstos, NUNCA se guardarán "en claro". Queda desaprobado el uso de MD5 para encriptación de datos sensibles como contraseñas, claves de acceso, etc. En su lugar, se utilizará al menos *SHA1+salt*
- n. Todos los formularios de la web de acceso público y que no requieran validación de usuario, deberán incorporar un sistema de captchas. Por ejemplo, en formularios de quejas/sugerencias/consultas, inscripción, etc.
- o. Todos los datos recibidos de formularios web, deben validarse en el servidor, aunque previa y opcionalmente se hubiera hecho en el cliente.

<b>DOCUMENTO</b> CONTRATO MAYOR PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: EXP_GAS/2017 /1146-CONTRATO MAYOR PLIEGO: Desarrollo de una plataforma y portal de datos abiertos	<b>IDENTIFICADORES</b>	
<b>OTROS DATOS</b> Código para validación: <b>V5R8V-X7P7Y-GF0QP</b> Fecha de emisión: <b>6 de septiembre de 2017 a las 18:53:44</b> <b>Página 26 de 30</b>	<b>FIRMAS</b> El documento ha sido firmado por : 1.- COORDINADOR INFORMÁTICA de Diputación de Badajoz - SICAL.Firmado 13/07/2017 19:18	<b>ESTADO</b> <b>FIRMADO</b> 13/07/2017 19:18



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142 V5R8V-X7P7Y-GF0QP 7483A529A6A65801778E30157F3024600DE910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

 <b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b>	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA SOBRE NORMAS PARA DESARROLLOS WEB</b>	<b>CÓDIGO</b> IT 05	<b>VERSIÓN</b> 1.0
		<b>FECHA</b> 05/03/14	<b>PÁGINA</b> 12 de 16

- p. Las imágenes, reproductores multimedia, etc., que estén incorporadas en el aplicativo, deben entregarse en su formato nativo (.psd, .fla, .cdr, .xcf, .frh, etc.).
- q. Para cualquier desarrollo realizado por personal externo, Diputación deberá disponer finalmente de todo el código fuente utilizado y debidamente documentado. Además, se deberá entregar a Diputación de Badajoz, un manual perfectamente documentado dirigido al "Administrador Técnico-Informático" donde se detalle toda la información necesaria para la correcta configuración, administración y mantenimiento del sitio, tanto a nivel de sistema, como de software: requerimientos del servidor, sistema operativo y software requerido, ficheros de configuración, modelos de datos, copias de seguridad, migración del aplicativo, ...
- r. En aquellos aplicativos que incluyan un gestor de contenidos desarrollado, igualmente se facilitará a Diputación de Badajoz un documento suficientemente detallado para el "Administrador y usuarios del gestor de contenidos".
- s. En relación a los elementos multimedia (audio y vídeo principalmente), y siguiendo la política de uso de tecnologías de licencia libre, se seguirán las siguientes normas.
- o Video: Se priorizará el uso de contenedores soportados por los reproductores embebidos en navegadores multiplataforma (Firefox, Chrome, Chromium, Opera, Maxthon...) con la siguiente prioridad:
    - WebM: Ficheros WebM con el codec de video VP8 y el codec de audio Vorbis
    - Ogg: Ficheros Ogg con el codec de video Theora video y el codec de audio Vorbis
    - MP4: Ficheros MP4 con el codec de video H264 y el codec de audio AAC.
 Los tipos MIME correspondientes serán: video/mp4 para MP4, video/webm para WebM y video/ogg para Ogg.
  - o Audio: Del mismo modo, se priorizará el uso de contenedores soportados por los reproductores embebidos en navegadores multiplataforma (Firefox, Chrome, Chromium, Opera, Maxthon...) con la siguiente prioridad:
    - OGA: Ficheros con codec de audio Vorbis.
    - MP3: Ficheros con codec de audio MP3.
    - WAV: Fichero con codec de audio WAV.
 Los tipos MIME correspondientes serán: audio/mpeg para MP3, audio/ogg para Ogg y audio/wav para Wav.

APROBADO COMITÉ DE SEGURIDAD DE INFORMACIÓN PRESIDENTE DE 05/03/14

<b>DOCUMENTO</b> CONTRATO MAYOR PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: EXP_GAS/2017 /1146 -CONTRATO MAYOR PLIEGO: Desarrollo de una plataforma y portal de datos abiertos	<b>IDENTIFICADORES</b>	
<b>OTROS DATOS</b> Código para validación: <b>V5R8V-X7P7Y-GF0QP</b> Fecha de emisión: 6 de septiembre de 2017 a las 18:53:44 Página 27 de 30	<b>FIRMAS</b> El documento ha sido firmado por : 1.- COORDINADOR INFORMÁTICA de Diputación de Badajoz - SICAL.Firmado 13/07/2017 19:18	<b>ESTADO</b> <b>FIRMADO</b> 13/07/2017 19:18



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142 V5R8V-X7P7Y-GF0QP 7483A5294A65801778E30157F30246900DE910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

 <b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b>	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA SOBRE NORMAS PARA DESARROLLOS WEB</b>	<b>CÓDIGO</b> IT 05	<b>VERSIÓN</b> 1.0
		<b>FECHA</b> 05/03/14	<b>PÁGINA</b> 13 de 16

Existen actualmente tecnologías que permiten la reproducción de los mencionados formatos libres sin la necesidad de reproductores Flash ni de duplicar el uso de recursos por el uso de distintos formatos para el mismo contenido, por lo que se priorizará el uso de clientes de reproducción embebidos que NO usen Flash (Java, por ejemplo) utilizando las etiquetas "audio" y "video" del estándar HTML5.

Igualmente, la empresa desarrolladora deberá proporcionar las herramientas de licencia libre y manuales adecuados que faciliten al usuario final la creación de los elementos multimedia (audio o video) en los formatos mencionados con la mayor calidad posible.

- t. Si se trata de un desarrollo web con domino o subdominio propio, debe incluirse el fichero robots.txt correspondiente.

18. En este sentido, la medida de seguridad [mp.per.2] del ENS señala:

**Deberes y obligaciones [mp.per.2].**

1. Se informará a cada persona que trabaje en el sistema, de los deberes y responsabilidades de su puesto de trabajo en materia de seguridad.
  - a. Se especificarán las medidas disciplinarias a que haya lugar.
  - b. Se cubrirá tanto el periodo durante el cual se desempeña el puesto, como las obligaciones en caso de término de la asignación, o traslado a otro puesto de trabajo.
  - c. Se contemplará el deber de confidencialidad respecto de los datos a los que tenga acceso, tanto durante el periodo que estén adscritos al puesto de trabajo, como posteriormente a su terminación.
2. En caso de personal contratado a través de un tercero:
  - a. Se establecerán los deberes y obligaciones del personal.
  - b. Se establecerán los deberes y obligaciones de cada parte.
  - c. Se establecerá el procedimiento de resolución de incidentes relacionados con el incumplimiento de las obligaciones.

PRESIDENTE DE 05/03/14

<b>DOCUMENTO</b> CONTRATO MAYOR PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: EXP_GAS/2017 /1146 -CONTRATO MAYOR PLIEGO: Desarrollo de una plataforma y portal de datos abiertos	<b>IDENTIFICADORES</b>	
<b>OTROS DATOS</b> Código para validación: <b>V5R8V-X7P7Y-GF0QP</b> Fecha de emisión: <b>6 de septiembre de 2017 a las 18:53:44</b> Página 28 de 30	<b>FIRMAS</b> El documento ha sido firmado por : 1.- COORDINADOR INFORMÁTICA de Diputación de Badajoz - SICAL.Firmado 13/07/2017 19:18	<b>ESTADO</b> <b>FIRMADO</b> 13/07/2017 19:18



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142 V5R8V-X7P7Y-GF0QP 7483A52046A65801778E301575024600DE910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

 <b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b>	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA SOBRE NORMAS PARA DESARROLLOS WEB</b>	<b>CÓDIGO</b> IT 05	<b>VERSIÓN</b> 1.0
		<b>FECHA</b> 05/03/14	<b>PÁGINA</b> 14 de 16

APROBADO COMITÉ DE SEGURIDAD Y DECRETO PRESIDENTE DE 05/04/2014

<b>DOCUMENTO</b> CONTRATO MAYOR PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: EXP_GAS/2017 /1146-CONTRATO MAYOR PLIEGO: Desarrollo de una plataforma y portal de datos abiertos	<b>IDENTIFICADORES</b>	
<b>OTROS DATOS</b> Código para validación: <b>V5R8V-X7P7Y-GF0QP</b> Fecha de emisión: <b>6 de septiembre de 2017 a las 18:53:44</b> Página 29 de 30	<b>FIRMAS</b> El documento ha sido firmado por : 1.- COORDINADOR INFORMÁTICA de Diputación de Badajoz - SICAL.Firmado 13/07/2017 19:18	<b>ESTADO</b> <b>FIRMADO</b> 13/07/2017 19:18



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142 V5R8V-X7P7Y-GF0QP 7483A52946A65801778E30157F30246900DE910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

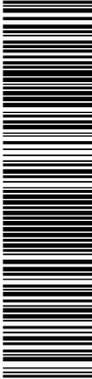
 <b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b>	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA SOBRE NORMAS PARA DESARROLLOS WEB</b>	<b>CÓDIGO</b> IT 05	<b>VERSIÓN</b> 1.0
		<b>FECHA</b> 05/03/14	<b>PÁGINA</b> 15 de 16

**9. MODELO DE ACEPTACIÓN Y COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO**

- 19. Todo el personal que planifique, desarrolle, mantenga, etc., entornos Web para la Diputación de Badajoz, incluyendo el personal de organizaciones externas, que resulten adjudicatarias de este tipo de servicios o que por cualquier otro tipo de colaboración, delegación, etc., deban asumir los mismos, tendrán acceso permanente, durante el tiempo de desempeño de sus funciones, a la presente Norma, debiendo suscribirla.
- 20. Todo el personal propio encargado de desarrollo y mantenimiento de entornos Web para Diputación de Badajoz y sus organismos dependientes, debe aceptar la presente Instrucción Técnica, bien mediante la lectura de la misma en la Intranet de Diputación ó mediante la firma del formulario que se adjunta.
- 21. Todo el personal de organizaciones externas a Diputación de Badajoz encargado de desarrollo y mantenimiento de entornos Web para Diputación de Badajoz y sus organismos dependientes, debe aceptar la presente Instrucción Técnica, mediante la firma del formulario que se adjunta.

APROBADO COMITÉ DE SEGURIDAD Y DEBETO PRESIDENTE DE 05/04/2014

DOCUMENTO CONTRATO MAYOR PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS: EXP_GAS/2017 /1146-CONTRATO MAYOR PLIEGO: Desarrollo de una plataforma y portal de datos abiertos	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: <b>V5R8V-X7P7Y-GF0QP</b> Fecha de emisión: <b>6 de septiembre de 2017 a las 18:53:44</b> Página 30 de 30	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- COORDINADOR INFORMÁTICA de Diputación de Badajoz - SICAL.Firmado 13/07/2017 19:18	ESTADO <b>FIRMADO</b> 13/07/2017 19:18



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 608142 V5R8V-X7P7Y-GF0QP 7483A529A6A65801778E30157F30246900DE910B) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

 <b>DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b>	<b>INSTRUCCIÓN TÉCNICA SOBRE NORMAS PARA DESARROLLOS WEB</b>	CÓDIGO IT 05	VERSIÓN 1.0
		FECHA 05/03/14	PÁGINA 16 de 16

<b>ANEXO 1: DOCUMENTO DE ACEPTACION Y COMPROMISO DE LA INSTRUCCIÓN TÉCNICA SOBRE NORMAS PARA DESARROLLO Y MANTENIMIENTO WEB PARA DIPUTACIÓN DE BADAJOZ</b>	
<p>Mediante la cumplimentación de la siguiente declaración, el abajo firmante, en representación de la empresa/entidad/organización que figura a continuación, declara que le ha sido entregada Instrucción Técnica que regula las Normas para los mismos y se compromete, bajo su responsabilidad, a su cumplimiento.</p>	
<b>Empresa/Entidad/Organización:</b>	
<b>Representante (Nombre y Apellidos):</b>	
<b>DNI número:</b>	
<b>Fecha:</b>	
<b>Firmado:</b>	

APROBADO COMITÉ DE SEGURIDAD Y DECRETO PRESIDENTE DE U