Implantación de un Sistema de Información Geográfica multi-entidad para la Diputación de Almería

Propuesta de proyecto

Nicolás Padilla

Grupo de investigación de Informática Aplicada Universidad de Almería

IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MULTI-ENTIDAD PARA LA DIPUTACIÓN DE ALMERÍA

Propuesta de proyecto

INDICE

**1. Antecedentes . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. 2**

**2. Programa de trabajo. Actividades a desarrollar . .2**

**3. Planificación temporal . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5**

**4. Coste económico . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5**

IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MULTI-ENTIDAD PARA LA DIPUTACIÓN DE ALMERÍA

# Propuesta de proyecto

**1. Antecedentes**

El 1 de julio de 2017 se firmó el Acuerdo de Colaboración entre la Universidad de Almería y la Diputación de Almería, sobre el fomento de proyectos y actividades destinadas a la investigación, desarrollo, implantación y formación, de soluciones de información geográfica en particular y sistemas de tecnologías de la información y las comunicaciones que faciliten la alfabetización digital de los empleados públicos locales y el desarrollo cultural, económico y social, así como a una mayor proyección de nuestra provincia. A raíz de ese acuerdo, se propone el siguiente proyecto.

**2. Programa de trabajo. Actividades a desarrollar.**

La Red Provincial gestionada por la Diputación de Almería está interesada en el desarrollo de un sistema de información geográfica (en adelante, GIS) interconectado con sus sistemas actuales para la prestación de servicios tanto para la ciudadanía como para la explotación de procesos internos de los propios ayuntamientos adheridos al convenio marco para la implantación y mantenimiento de la Red provincial y servicios de tele-administración.

Actualmente el Ayuntamiento de Almería posee un sistema GIS que ha cedido a la Diputación. En este proyecto se pretende, a partir de dicho sistema, adaptarlo a las necesidades iniciales de la Red provincial gestionada por la Diputación. Para ello, las principales actividades que se han identificado son las siguientes:

* Adaptación del SIG del Ayuntamiento de Almería al sistema de autenticación existente actualmente en los sistemas de la propia Diputación.
* Adaptación del SIG del Ayuntamiento de Almería a la multi-entidad de la Red provincial gestionada por la Diputación.
* Asesoramiento en las herramientas de diseño y construcción de mapas al personal técnico de la Diputación y de la red provincial hasta la finalización del proyecto en diciembre de 2017.
* Formación básica durante 2017 en las herramientas GIS relacionadas con la solución GIS utilizada.
* Implantación del sistema GIS en los servidores de la Diputación.

En las siguientes subsecciones se describen brevemente las actividades propuestas para la realización del proyecto, agrupadas en 3 actividades principales.

El sistema a implementar debe hacer uso de normativas, directivas y estándares abiertos; en especial de OGC (Open Geospatial Consortium), en cuanto a la definición de estándares abiertos e interoperables de GIS y Web; y de la Directiva Europea INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in Europe), en cuanto a organización de datos espaciales.

**2.1. Adaptación del GIS actual**

El Ayuntamiento de Almería dispone de un sistema GIS que ha sido cedido a la Diputación de Almería. Dicho sistema pretende servir de base para adaptarlo a las necesidades específicas de la Diputación.

Las principales actuaciones relacionadas con esta adaptación son las siguientes:

* Cambio del sistema de autenticación de usuarios. El sistema actual del Ayuntamiento de Almería dispone de un sistema de autenticación basado en login/password que será cambiado para adaptarlo a un sistema de autenticación basado en LDAP (Lightweight Directory Access Protocol). LDAP es un protocolo (a nivel de aplicación) que permite gestionar un servicio de directorio, para obtener acceso a recursos distribuidos en una red.
* Adaptación a la multi-entidad. El sistema actual está diseñado para ser usado por una única entidad; sin embargo, si se desea que el sistema pueda ser utilizado por cualquier ayuntamiento de la red provincial, el sistema tendrá que adaptarse en dos aspectos fundamentales. Por un lado, en relación a la imagen corporativa de cada ayuntamiento, mediante la personalización de colores y logotipos; y por otro lado, en relación a la gestión de los almacenes con las capas de información, para que cada ayuntamiento pueda hacer uso de su propia información y no interferir en la de otros ayuntamientos. En este sentido, también se pretende modificar el sistema para permitir la compartición de capas comunes a todos los ayuntamientos.

**2.2. Asesoramiento y formación del GIS**

Desde el inicio del proyecto y hasta la finalización del año 2017, se contempla el asesoramiento en el conjunto de las herramientas que forman parte del sistema GIS que se desea implantar.

Algunos de los aspectos relacionados con este asesoramiento serían los siguientes:

* Conexión de software GIS de escritorio con el sistema GIS a implantar.
* Edición de capas de información en el software GIS de escritorio.
* Almacenamiento y publicación de capas en la base de datos espacial y en el servidor de capas.
* Funcionamiento del GIS, así como de las herramientas de administración diseñadas (gestión de usuarios/roles, asistente de construcción de visores, etc.)

Durante el desarrollo de proyecto hasta diciembre de 2017, se contempla la realización de actividades formativas de corta duración, bien en las propias instalaciones de la Diputación de Almería, o bien en la Universidad de Almería, según proceda. Estas actividades formativas irán encaminadas a la formación de técnicos en diversos aspectos relacionados con el funcionamiento del sistema GIS. Durante el proyecto se establecerá las necesidades formativas específicas necesarias.

**2.3. Implantación del sistema GIS**

Una vez adaptado el sistema GIS a las necesidades de la Red Provincial gestionada por la Diputación de Almería (teniendo en cuenta lo indicado anteriormente), se precederá, junto con los técnicos de la Diputación, a la implantación del sistema GIS en los servidores propios de la Diputación. También se establecerá, en colaboración con los técnicos de la Diputación, las políticas de actualización del sistema.

**3. Planificación temporal**

Todas las actividades del proyecto han sido organizadas según la planificación temporal mostrada en la tabla 1. El comienzo del proyecto está previsto para el 1 de julio de 2017 y su finalización para diciembre de 2017.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividades a desarrollar** | **Julio** | **Agosto** | **Septiembre** | **Octubre** | **Noviembre** | **Diciembre** |
| Adaptación del GIS actual | X | X | X | X |  |  |
| Asesoramiento y formación del GIS | X | X | X | X | X | X |
| Implantación del sistema GIS |  |  |  |  | X |  |
| Evaluación del sistema por la Diputación de Almería y la red provincial |  |  |  |  | X | X |

Tabla 1. Planificación temporal de las actividades a desarrollar en el proyecto

**4. Coste económico**

Para el desarrollo de todas las actividades de adaptación del producto existente, así como de los servicios de asesoramiento, formación e implantación del sistema durante los seis meses que se contempla para la realización del proyecto, se ha estimado un coste total de diez mil euros (10.000€).