



**Castilla-La Mancha**



# **SUPUESTOS PRÁCTICOS**

**CUERPO: TÉCNICO**

**ESPECIALIDAD: TÉCNICA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**SISTEMA DE ACCESO: PROMOCIÓN INTERNA DIRECTA EN EL PUESTO**

RESOLUCIÓN DE CONVOCATORIA: 11 de febrero de 2019  
(D.O.C.M. nº 38, de 22 de febrero de 2019)

## **SUPUESTO PRIMERO (35 puntos)**

Debido a que el medioambiente es un asunto de especial relevancia en los últimos tiempos, el Servicio de Transición Ecológica de una Administración Pública Regional ha decidido convocar un concurso de ideas que ayuden a fomentar la conciencia ecológica en la región. Este concurso se articulará mediante un procedimiento administrativo. Este procedimiento estará destinado a los ciudadanos, tanto a empresas (personas jurídicas) como a particulares (personas físicas). Se seleccionarán cuatro ideas ganadoras, dos de las presentadas por particulares y dos por empresas.

El inicio de este procedimiento se realiza mediante la presentación de una solicitud por parte del ciudadano. Junto a la solicitud se adjuntará un documento donde se desarrollará la idea. Un particular/empresa podrá presentar tantas solicitudes como quiera.

Con el fin de evitar contenidos inadecuados, la solicitud, junto con la documentación anexa, será revisada por uno o varios usuarios gestores, los cuales decidirán si dicha solicitud se admite y pasa a la fase de votación.

Durante la fase de votación, cada propuesta será evaluada de manera individual por un grupo de técnicos de medio ambiente destinados a tal efecto. Estos podrán consultar la solicitud y la documentación anexa y emitirán un voto con una calificación de uno a diez, junto con unas observaciones.

Cada votación conformará un acto concreto que deberá de ser almacenado convenientemente por motivos de posibles auditorías posteriores. Además, se generará un justificante para el técnico de medio ambiente que haya votado.

Llegado el momento, el usuario gestor cerrará el plazo de las votaciones y lanzará un proceso que, de manera automática, seleccionará las 4 ideas ganadoras y generará las resoluciones correspondientes para enviar a los ciudadanos.

El ciudadano en todo momento podrá consultar tanto el estado de su solicitud, los documentos presentados o el estado del proceso de evaluación.

Debido a que se quiere que todo el proceso administrativo sea electrónico, se ha encargado al departamento de TI que desarrolle un sistema que realice todas las funciones necesarias para la gestión de este procedimiento, desde la presentación de las solicitudes por parte del ciudadano, la gestión y votación por parte de los usuarios gestores y técnicos y todos los procesos automáticos que sean necesarios. Teniendo en cuenta que:

- Todos los documentos que se gestionen se almacenarán en el gestor documental corporativo integrándose con él mediante los servicios web que ofrece.
- Todas las solicitudes presentadas por los ciudadanos deben de tener un número de registro de entrada, este número siempre lo tiene que asignar el sistema de Registro Único de la Organización. Para obtener este dato se deben de utilizar los servicios web publicados por el sistema de Registro Único.

**Se pide:**

**1.1. En base a la información expuesta en el supuesto anterior, elabore el diagrama de casos de uso. (12,25 puntos)**

**1.2. Igualmente, en base a los datos expuestos en el supuesto, elabore el diagrama Entidad/Relación que se obtiene a partir del mismo. (12,25 puntos)**

- 1.3. Dentro de la Organización se está planteando el ejecutar este proyecto siguiendo SCRUM. Para ello es necesario crear un Equipo Scrum (Scrum Team), indique los principales roles que se deberían de establecer y una propuesta razonada de a quién se los asignaría. (5,25 puntos)**
- 1.4. Dada la información y el tratamiento que va a realizar el sistema, atendiendo al Esquema Nacional de Seguridad, se ha categorizado como nivel MEDIO. En base al ENS, enumere todas las dimensiones de seguridad que se deben analizar para establecer dicha categorización. (3,5 puntos)**
  - 1.4.1. Explique brevemente cuál sería el mecanismo de autenticación apropiado atendiendo a la categoría del sistema. (1,75 puntos)**

Para contestar a las cuestiones planteadas el opositor podrá efectuar las suposiciones que considere oportunas, debiendo siempre hacerlas constar en sus contestaciones y justificándolas adecuadamente.

## **SUPUESTO SEGUNDO (35 puntos)**

Siguiendo con el proyecto planteado en el supuesto primero, se requiere que la aplicación sea de tipo web y siga el patrón SPA (Single-page application), disponiendo de una interfaz de usuario multidispositivo (responsive) y persistiendo sus datos en una base de datos relacional:

**2.1. Realice una propuesta razonada de tecnologías y/o bibliotecas de programación que permitan satisfacer los requisitos técnicos indicados, siendo la tecnología base de servidor Java. (8,75 puntos)**

Para el proceso de desarrollo, es necesario que el equipo de proyecto sea capaz de compartir código y realizar la construcción y despliegue de la aplicación siguiendo un escenario de integración continua:

**2.2. Indique qué tipos de herramientas serían necesarias, junto con un ejemplo de cada una, así como otras posibles herramientas complementarias que permitan garantizar la calidad del código y su seguridad. (7 puntos)**

Asimismo, es necesario definir la infraestructura sobre la que se desplegará la solución:

**2.3. Represente la arquitectura de sistemas a través de un diagrama y haga una breve descripción. Incluya los servidores y/o componentes equivalentes de la solución, así como los dispositivos de red que garanticen la seguridad y comunicación de los elementos que intervienen. Dicha solución debe ser “on premise”, es decir, no se contemplan los servicios de nube pública. Para simplificar consideraremos sólo el entorno de producción y un sólo CPD. (10,5 puntos)**

**2.4. Indique los parámetros de monitorización mínimos que considere necesarios para los elementos de redes, servidores y aplicaciones. (3,5 puntos)**

**2.5. Indique qué redes considera necesarias para la solución, si se necesita o no que se enrute internamente y un direccionamiento de ejemplo para cada una. Ponga además un ejemplo de direccionamiento para la publicación del servicio externo. (5,25 puntos)**

Para contestar a las cuestiones planteadas el opositor podrá efectuar las suposiciones que considere oportunas, debiendo siempre hacerlas constar en sus contestaciones y justificándolas adecuadamente.