

CONVOCATORIA	PROCESO SELECTIVO PARA CUBRIR UN POSTA DE ENXEÑEIRO/A TÉCNICO/A TOPÓGRAFO/A PARA A EXECUCIÓN DO PROGRAMA DE CARÁCTER TEMPORAL “PLAN PROVINCIA EXTRAORDINARIA-PLAN EXTRA 2025”
PLAZA/PUESTO	1563 - Enxeñeiro/a técnico/a topógrafo/a
TIPO	SEGUNDO EJERCICIO – SUPOSTO PRÁCTICO
TIEMPO DE REALIZACIÓN	2 horas
FECHA	05/05/2026

ENUNCIADO

El Servicio de Cooperación de la Diputación de Pontevedra gestiona programas de ayudas a los ayuntamientos para la ejecución de obras públicas (viales, abastecimiento, saneamiento, equipamientos, etc.).

Con el objetivo de mejorar la planificación, seguimiento técnico y control económico de estas actuaciones, se plantea la implantación de un Sistema de Información Geográfica (SIG corporativo) que integre la información territorial con los sistemas administrativos existentes.

Se tendrá en cuenta que la información inicial procede de los proyectos presentados por los ayuntamientos en la solicitud de las ayudas, incluyendo documentación técnica y cartográfica en distintos formatos.

PREGUNTA:

Desarrolle de forma razonada una propuesta de solución SIG que dé respuesta a esta necesidad, abordando al menos los siguientes aspectos:

1. Arquitectura del sistema (2 puntos)

- Defina el tipo de arquitectura más adecuada y justifique su elección.
- Proponga alternativas tecnológicas (software libre y/o propietario).
- Describa los principales componentes del sistema (base de datos, servidores, clientes).
- Indique el sistema de referencia geodésico a emplear y su justificación.

2. Modelo de datos geoespacial (2 puntos)

- Explique los distintos tipos de modelos de datos en SIG (vectorial, ráster y topológico) y su aplicación en este caso.

- Diseñe un modelo de datos que incluya al menos proyectos, actuaciones y parcelas afectadas.
- Defina los principales atributos de estas entidades.
- Explique los tipos de datos utilizados en la base de datos (Integer, PK, FK, Text, Numeric, Geometry, etc.) y su función.
- Establezca las relaciones entre las distintas capas.

3. Redes topológicas (1,5 puntos)

- Explique qué es un modelo de red topológica.
- Indique en qué casos sería necesario su uso dentro del sistema.
- Describa sus posibles utilidades en el ámbito de la Diputación.

4. Integración con sistemas corporativos (1,5 puntos)

- Describa cómo se integraría el SIG con los sistemas de gestión de expedientes, contabilidad, registro y gestor documental.
- Proponga mecanismos técnicos de integración.

5. Flujo de trabajo (1 puntos)

- Describa el proceso completo desde la recepción de los proyectos municipales hasta su incorporación al SIG.
- Incluya fases de carga, normalización, validación y actualización.
- Defina los roles de los distintos usuarios y los mecanismos de control de calidad.

6. Funcionalidades del sistema (1 puntos)

- Describa las principales funcionalidades del SIG (visualización, análisis espacial, generación de informes, seguimiento de actuaciones).
- Incluya ejemplos de análisis útiles para la toma de decisiones.

7. Implantación y mantenimiento (1 puntos)

- Proponga un plan de implantación por fases.
- Describa las necesidades de formación.
- Indique los aspectos clave del mantenimiento del sistema.