

**SERVICIO DE DESARROLLO PARA LA EVOLUCIÓN Y
MEJORA DEL SISTEMA SINEA DE LA AGENCIA
ANDALUZA DE LA ENERGÍA**

CONTR 2024 592782

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---|----------------|
| NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA | | 18/07/2024 14:39:38 | PÁGINA: 1 / 29 |
| VERIFICACIÓN | NjyGwGMFj8IP342lQXju7Enm4NAF94 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE DESARROLLO PARA LA EVOLUCIÓN Y MEJORA DEL SISTEMA SINEA DE LA AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA

1. ANTECEDENTES

La Agencia Andaluza de la Energía, creada por la Ley 4/2003, de 23 de septiembre, tiene la consideración de agencia pública empresarial de las previstas en el artículo 68.1 b) de la Ley 9/2007, de 22 de octubre, de la Administración de la Junta de Andalucía, conforme se establece en el Decreto 217/2011, de 28 de junio y en el Decreto 21/2005, de 1 de febrero, por el que se aprueban los Estatutos de la Agencia Andaluza de la Energía, modificado por el Decreto 8/2014, de 21 de enero, y está adscrita a la Consejería de Industria, Energía y Minas, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto del Presidente 4/2023, de 11 de abril, por el que se modifica el Decreto del Presidente 10/2022, de 25 de julio, sobre reestructuración de Consejerías, teniendo entre sus objetivos coordinar y fomentar los objetivos establecidos en la política energética de la Junta de Andalucía.

Para dar cumplimiento a su misión de promover la calidad y la seguridad en el suministro energético, recogida en sus estatutos, la Agencia Andaluza de la Energía cuenta con el CESEA (Centro de Evaluación y Seguimiento Energético de Andalucía).

El Centro de Evaluación y Seguimiento Energético de Andalucía (CESEA) es un instrumento gestionado por la Agencia Andaluza de la Energía, que permite seguir en tiempo real el suministro de electricidad que llega a todos los puntos de la comunidad con la finalidad de mejorar la calidad de los servicios energéticos en la sociedad andaluza.

El CESEA tiene cuatro objetivos básicos:

- El seguimiento en tiempo real del suministro eléctrico en Andalucía.
- El análisis de la información de las redes para prevenir riesgos en el suministro y detectar las actuaciones necesarias que garanticen y mejoren la calidad de suministro.
- El control y seguimiento de planes de actuación para afrontar situaciones de alta demanda.
- El asesoramiento en materia energética para la planificación territorial, ambiental, el acceso a red.

La actividad de este centro se enmarca en uno de los objetivos de la Estrategia Energética de Andalucía 2030 orientado a disponer de las infraestructuras necesarias para aprovechar los recursos renovables y proporcionar un suministro de calidad.

Por su actividad, funciones y singularidad, CESEA ofrece un servicio único en el conjunto del Estado. Está considerado como uno de los activos TIC de las Administraciones Públicas de la Junta de Andalucía, incluido en la Estrategia de Innovación de Andalucía (RIS3 ANDALUCIA). Su finalidad última es garantizar que los ciudadanos andaluces tengan el máximo nivel de seguridad y calidad de suministro de energía eléctrica.

La herramienta SINEA (Sistema de Información Energética de Andalucía) incorpora información del sistema eléctrico existente, con el objetivo de conseguir los mejores niveles de calidad de suministro para los ciudadanos y las empresas de Andalucía. El sistema dispone de información de las redes de transporte y distribución de energía eléctrica, de suministro de electricidad y de generadores.

A lo largo de 2022 y 2023 se ha realizado una migración de la herramienta existente anteriormente que ha permitido poner al día tanto los equipos informáticos como las aplicaciones. Adicionalmente, se han incorporado nuevas fuentes de información al sistema, pasando de un millón de datos cargados diariamente a tres millones de datos diarios.

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---|----------------|
| NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA | | 18/07/2024 14:39:38 | PÁGINA: 2 / 29 |
| VERIFICACIÓN | NjyGwGMFj8IP342lQXju7Enm4NAF94 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |

Tras la finalización de los trabajos de migración, se necesita actualizar algunos cargadores de datos por el cambio de los formatos de los datos de entrada, explotar la nueva información disponible y realizar mejoras en el diseño gráfico de la herramienta. El sistema está basado en una base de datos PostgreSQL, una aplicación web con distintos módulos y una consulta avanzada soportada en Qgis. SINEA cuenta con un sistema de producción y un sistema de prueba. Además, el sistema se compone de varios cargadores de datos que alimentan la información que se expone en una aplicación Web. Estos nutren el sistema con datos que se obtienen de los ficheros de diversas fuentes, cada uno de ellos con información que es procesada para poder generar estadísticas y tableros de trabajos que permiten explotar la información a través de la aplicación Web.

Cuenta con los siguientes módulos de tratamiento de la información:

- Consultas de demanda y meteorología: permite consultar información de demanda y meteorológica.
- Incidencias: permite realizar la introducción de cortes de suministro, así como su seguimiento, con posibilidad de realizar filtros y consultas agregadas.
- Consulta web: información cartográfica de la red en un entorno web que permite la consulta a través de internet, con gestión del acceso a usuarios.
- Informes: permite la elaboración automática de informes sobre el suministro de electricidad.
- Cargadores: permite el acceso a los diferentes cargadores.
- Control de datos cargados: permite supervisar las cargas de información.
- Gestión de usuarios: permite la gestión de usuarios del sistema y los permisos asociados.
- Consulta avanzada: información cartográfica en un entorno Qgis que permite visualizar la información, incluyendo consultas específicas.

2. OBJETO DEL CONTRATO Y TAREAS A DESARROLLAR

El objeto del contrato es la asistencia técnica para el desarrollo y adaptación del sistema actual a los nuevos formatos de los ficheros según la normativa vigente, así como establecer unas horas de mantenimiento para el desarrollo de nuevos módulos, informes o consultas.

Se establecen unas tareas obligatorias a realizar que se detallan en el Anexo A. Por otro lado, se solicitan unas horas de desarrollo para el mantenimiento evolutivo del sistema.

3. ENTORNO TECNOLÓGICO DE LA APLICACIÓN

El entorno tecnológico de los sistemas de información sobre el que se realizará el proceso de automatización será el siguiente:

- El entorno de la aplicación está basado en tecnología Web, desarrollado en el lenguaje de programación Java 11 con JSF 2.0 (Primefaces), JQuery, Spring Framework (Security, MVC) y JPA con Hibernate. Además cuenta con un visor web para visualizar los datos GIS basado en el plugin de Mapea de la Junta de Andalucía. Todo esto se completa con los diversos plugins desarrollados en QGIS, software opensource que sirve de apoyo en el día a día a los usuarios que trabajan con los datos.
- Base de datos PostgreSQL 14.6 con componente PostGIS.
- Los distintos entornos estarán basados en S.O. Linux y servidor de aplicaciones Tomcat.

<http://tomcat.apache.org>.

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---|----------------|
| NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA | | 18/07/2024 14:39:38 | PÁGINA: 3 / 29 |
| VERIFICACIÓN | NjyGwGMFj8IP342lQXju7Enm4NAF94 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |

- Entorno de virtualización basado en VMWare.

4. EQUIPO DE TRABAJO

El personal adscrito al proyecto por la persona contratista a la prestación objeto del contrato, no tendrá ninguna relación laboral con la Agencia, bajo ningún concepto, dependiendo exclusivamente de la persona contratista, quién tendrá todos los derechos y deberes inherentes a su calidad de persona empresaria respecto de este.

La persona contratista está obligada al cumplimiento de las disposiciones vigentes en materia laboral, de seguridad social, de Seguridad y Salud laboral por lo que vendrá obligada a disponer las medidas exigidas por tales disposiciones, siendo a su cargo el gasto que ello origine; así como a cumplir las condiciones salariales de los trabajadores conforme al Convenio Colectivo sectorial de aplicación.

En general, la persona contratista responderá de cuantas obligaciones le vienen impuestas por su carácter de persona empleadora, así como del cumplimiento de cuantas normas regulan y desarrollan la relación laboral o de otro tipo, existente entre aquélla, o entre sus subcontratistas y las personas trabajadoras de una y otra, sin que pueda repercutir contra la Agencia ninguna multa, sanción o cualquier tipo de responsabilidad que por incumplimiento de alguna de ellas, pudieran imponerle los organismos competentes.

En el caso de que el servicio prestado por la empresa no se adecúe a las condiciones establecidas en el presente documento por causa imputable al equipo de trabajo encargado de dicha prestación, la empresa adjudicataria estará obligada a adoptar las medidas correctoras necesarias para solventar las referidas incidencias incluyendo, si fuera necesario, la sustitución de las personas que integran el equipo de trabajo, siempre que se cumpla con los mismos requisitos. El incumplimiento de esta obligación, que se considera esencial, será causa de resolución del contrato.

La empresa adjudicataria deberá mantener a su personal perfectamente formado sobre las materias y novedades normativas necesarias para la adecuada ejecución de los servicios objeto del contrato y los trabajos que lo integran.

Se exige un **equipo mínimo de técnicos** participantes en el contrato que reúnan como mínimo las siguientes condiciones:

- Un (1) Jefe de Proyecto - Project Manager (PM). Titulación en informática o en las restantes áreas de tecnologías siempre que estén dentro de dicha área de conocimiento, que se correspondan con Nivel MECES 2 o superior. Se exige **certificación SCRUM Master (*)**.
- Un (1) Analista de Negocio - Business Analyst (BA). Titulación en informática o en las restantes áreas de tecnologías siempre que estén dentro de dicha área de conocimiento, correspondientes con Nivel MECES 2 o superior .
- Un (1) Desarrollador - Developer (D). Titulación en informática o en las restantes áreas de tecnologías siempre que estén dentro de dichas áreas de conocimiento, correspondientes con Nivel MECES 1 o superior.

Algún miembro del equipo debe disponer del Certificado Oracle Certified profesional Java SE 11 developer o superior (**).

(*) Se solicita certificación SCRUM Master debido a que en la Agencia Andaluza de la Energía se usan metodologías AGILE para la gestión de proyectos.

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---|----------------|
| NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA | | 18/07/2024 14:39:38 | PÁGINA: 4 / 29 |
| VERIFICACIÓN | NjyGwGMFj8IP342lQXju7Enm4NAF94 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |

(**) Debido a la complejidad de los desarrollos a realizar y los criterios de calidad de la aplicación desarrollada, se requiere que parte del equipo de trabajo disponga de unos conocimientos acreditables mediante la certificación especificada o superior. En este caso, al menos una de las personas de los perfiles indicados especializados en Java (BA o D) en el equipo de trabajo ofertado deberá tener la certificación Oracle Certified Associate Java Programmer SE 11 o superior.

A continuación, se muestra cuadro resumen curricular o de **experiencia mínima requerida al equipo de trabajo**:

A continuación, se detalla el **formato de la ficha resumen** que se deberá entregar por cada integrante del equipo de trabajo, tomando como referencia la experiencia mínima descrita en la siguiente tabla:

| Experiencia mínima (meses) | PM | BA | D |
|---|----|---------------------------|---------------------------|
| Conocimiento y experiencia en servicios web de mapas basados en plataformas de software libre. | 12 | 36 | 24 |
| Experiencia en Explotación de datos y desarrollos con QGIS, incluyendo el desarrollo de plugins. | 24 | 48 | 24 |
| Experiencia en desarrollo con integración continua de proyectos en tecnología java J2EE con el uso Spring, Spring-MVC, Integración con Web Services y base de datos Oracle. | 36 | 36 (Java 8 o superior) | 24 (Java 8 o superior) |
| Experiencia en la dirección, representación y coordinación de equipos de trabajo. | 42 | | |
| Experiencia en la administración, configuración y optimización del software base solicitado para la realización del proyecto: Oracle, PostgreSQL y Geoserver. | | 24 | |

FICHA RESUMEN:

| Nombre/Apellidos | | | | Perfil(1): | |
|-------------------------|-------------------------------------|---------------|------------------------|------------|--|
| Titulación | | | | | |
| Experiencia relacionada | Meses de experiencia mínima exigida | Meses totales | Observación/Comentario | | |
| Exp. 1. | | | | | |
| Exp. 2. | | | | | |
| Exp. 3. | | | | | |
| Exp. 4. | | | | | |
| Exp. 5. | | | | | |

| |
|--|
| Exp. 1. Conocimiento y experiencia en servicios web de mapas basados en plataformas de software libre |
| Exp. 2. Experiencia en Explotación de datos y desarrollos con QGIS. |
| Exp. 3. Experiencia en desarrollo con integración continua de proyectos en tecnología java J2EE con el uso Spring, Spring-MVC, Integración con Web Services y base de datos Oracle. |
| Exp. 4. Experiencia en la dirección, representación y coordinación de equipos de trabajo. |
| Exp.5. Experiencia en la administración, configuración y optimización del software base solicitado para la realización del proyecto: Oracle, PostgreSQL y Geoserver. |

- (1) El perfil puede ser:
- Jefe de Proyecto - Project Manager (PM)
 - Analista de Negocio – Business Analyst (BA)
 - Administrador de Sistemas – System Administrator (SA)

Los miembros del equipo de trabajo encargado de la ejecución del contrato deberán estar en posesión de los títulos académicos y profesionales en el momento de la presentación de la oferta y deberán acreditarlo junto con el Anexo IV en el momento de presentación de las ofertas.

5. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

El presupuesto base de licitación asciende a la cantidad de CATORCE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS DE EURO (14.984,50 €), IVA excluido.

Para determinar el presupuesto base se ha realizado una estimación del número de horas por perfil que se estiman necesarias para la ejecución de la prestación a las que se ha aplicado un coste/hora máxima del servicio, dividido en dos partes, por un lado el desarrollo del Anexo A incluido en las especificaciones técnicas y por otro resto de horas que son necesarias para dar soporte al sistema. Se detalla a continuación:

✓ **Coste de desarrollo del Anexo A**

| Concepto | Coste/hora (IVA excluido) | Número de horas estimadas | Importe (IVA excluido) |
|--|------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Servicio de Gestión de Proyecto (Project Manager) | 56,65 € | 2 | 113,3 |
| Servicio de Analista de Negocio (Business Analyst) | 45,73 € | 25 | 1143,25 |
| Servicio de Desarrollador (Developer) | 35,80 € | 105 | 3759,00 |
| | | | 5.015,55 € |

✓ **Costes unitarios para desarrollos genéricos:**

| Concepto | Coste/hora (IVA excluido) | Número de horas estimadas | Importe (IVA excluido) |
|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| Servicio de Gestión de Proyecto (Project Manager) | 56,65 € | 8 | 453,2 |
| Servicio de Analista de Negocio (Business Analyst) | 45,73 € | 75 | 3429,75 |
| Servicio de Desarrollador (Developer) | 35,80 € | 170 | 6086,00 |
| | | | 9.968,95 € |

Por tanto, resulta un presupuesto total de:

| | |
|-----------------------|-------------|
| Desarrollo Anexo A | 5.015,55 € |
| Desarrollos genéricos | 9.968,95 € |
| | 14.984,50 € |

Para determinar el presupuesto base de licitación, se ha aplicado lo establecido en la Instrucción 1/2023, de 4 de mayo de 2023, de la Agencia Digital de Andalucía sobre perfiles, precios de referencia y desglose de costes en contratos de bienes y servicios TIC, que incluyen los costes laborales directos e indirectos: gastos generales, beneficio industrial e IVA, conforme al modelo de determinación de precio desarrollado en el anexo II de la citada Instrucción.

El precio del contrato, para los **desarrollos genéricos**, se formula en términos de costes unitarios, para los servicios de Gestión de Proyecto, Analista de Negocio y Desarrollador y un **Anexo A completo**, a tanto alzado, para el servicio de Desarrollo del Anexo A detallado en las Especificaciones Técnicas.

Aunque para determinar el presupuesto base de licitación se haya tenido en cuenta un desglose de precios unitarios (IVA excluido) en atención a cada uno de los componentes de la prestación del servicio, nos encontramos ante un contrato de servicios en el que se está contratando una determinada prestación o servicio, por un precio cierto comprensivo de toda la prestación considerada en su conjunto y con una duración determinada estimada en función de las necesidades de la Agencia, independientemente de que para la determinación del presupuesto base de licitación se haya tenido en cuenta un desglose de precios unitarios (IVA excluido) en atención a cada uno de los componentes de la prestación del servicio.

El precio del contrato para los **desarrollos genéricos**, por precios unitarios, se aplicará sobre el presupuesto total de licitación, una vez descontado el importe de adjudicación para efectuar la prestación del **desarrollo del Anexo A**.

6. PROCEDIMIENTO Y FORMA DE ADJUDICACIÓN:

La presente contratación se tramitará como **CONTRATO MENOR**, de acuerdo con el art. 118 de la LCSP. Y ello dado que (i) su importe no supera el umbral establecido en el artículo 118.1 de la LCSP y (ii) su duración no es superior a un año.

La forma de adjudicación estará basada en la propuesta de coste total de las tareas definidas en Anexo A y de horas de mantenimiento, valorada mediante la aplicación de fórmulas:

Proposición económica: máximo 100 puntos.

La propuesta económica se valorará con un máximo de 100 puntos de acuerdo con la siguiente fórmula:

SERVICIO COMPLETO DESARROLLO Anexo A (AXI)

a) Si OL=Max: 0 puntos.

b) Resto, proporcionalmente de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$AXI = \frac{OMV}{OL} \times 35$$

SERVICIO GESTIÓN DE PROYECTO (PM)

a) Si OL=Max: 0 puntos.

b) Resto, proporcionalmente de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$PM = \frac{OMV}{OL} \times 5$$

SERVICIO DE ANALISTA DE NEGOCIO (BA)

a) Si OL=Max: 0 puntos.

b) Resto, proporcionalmente de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$BA = \frac{OMV}{OL} \times 20$$

SERVICIO DE DESARROLLO DE APLICACIONES (D)

a) Si OL=Max: 0 puntos.

b) Resto, proporcionalmente de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$D = \frac{OMV}{OL} \times 40$$

Siendo la puntuación final:

Para todos los servicios:

* OL: Importe/hora correspondiente al licitador que se valora o licencia en su caso (IVA excluido).

* OMV: Importe/hora mínimo o licencia en su caso (IVA excluido).

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---|----------------|
| NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA | | 18/07/2024 14:39:38 | PÁGINA: 8 / 29 |
| VERIFICACIÓN | NjyGwGMFj8IP342lQXju7Enm4NAF94 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |

* Max: Importe/hora máximo o licencia en su caso (IVA excluido)

$$\text{Total} = \text{AXI} + \text{PM} + \text{BA} + \text{D}$$

Los costes unitarios máximos son (IVA excluido) son los siguientes:

| | |
|--|--------------|
| Servicio de Gestión de Proyecto (Project Manager) | 56,65 €/hora |
| Servicio de Analista de Negocio (Business Analyst) | 45,73 €/hora |
| Servicio de Desarrollador (Developer) | 35,80 €/hora |

El coste total máximo (IVA excluido) para el desarrollo del Anexo A es:

| | |
|---|------------|
| Desarrollo Anexo A (Coste total máximo) | 5.015,55 € |
|---|------------|

7. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo máximo de ejecución será de **DOCE MESES** a contar desde la comunicación de la adjudicación del contrato que se realizará por medios electrónicos a través del SIREC-Portal de Licitación Electrónica.

8. FORMA DE PAGO:

Se realizarán pagos parciales que coincidirán, en su caso, con los meses de octubre y diciembre. En caso de agotarse el presupuesto máximo antes del último mes previsto de pago, el último pago se realizará en el mes que se produzca este hecho. El pago del desarrollo del Anexo A será realizado en un único pago y debe ser ejecutado en la primera facturación.

Los pagos parciales se facturarán en función de las horas incurridas y computadas en cada factura presentada. En ningún caso la obligación de que los pagos que se efectúen para abonar el precio suponen que se deban alcanzar los montantes totales de los presupuestos de adjudicación.

Será necesario para tramitar su pago la aportación por parte de la empresa, junto con la factura, la previa conformidad emitida por el responsable del contrato de la Agencia Andaluza de la Energía.

La forma de pago será a 30 días desde la recepción de la factura y en los días de pago establecidos por la Agencia Andaluza de la Energía mediante transferencia bancaria a la cuenta corriente especificada en la correspondiente factura.

Facturación electrónica: Según Resolución Conjunta de 6 de junio de 2019, de la Intervención General de la Junta de Andalucía y de la Dirección General de Transformación Digital, en cumplimiento de lo establecido en la disposición transitoria única de la Orden del 29 de enero de 2015, se establece la implantación de la factura electrónica en la Agencia Andaluza de la Energía a partir del día 17 de junio de 2019.

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---|----------------|
| NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA | | 18/07/2024 14:39:38 | PÁGINA: 9 / 29 |
| VERIFICACIÓN | NjyGwGMFj8IP342lQXju7Enm4NAF94 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |

Están obligadas al uso de la factura electrónica y a su presentación a través del Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas de la Comunidad Autónoma de Andalucía, las entidades indicadas a continuación: sociedades anónimas, sociedades de responsabilidad limitada, personas jurídicas y entidades sin personalidad jurídica que carezcan de nacionalidad española; establecimientos permanentes y sucursales de entidades no residentes en territorio español en los términos que establece la normativa tributaria; uniones temporales de empresas; agrupación de interés económico, Agrupación de interés económico europea, fondo de pensiones, fondo de capital riesgo, fondo de inversiones, fondo de utilización de activos, fondo de regularización del mercado hipotecario, fondo de titulización hipotecaria o fondo de garantía de inversiones.

El único punto de entradas de facturas electrónicas válido es el Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas de la Administración General del Estado (FACE), cuya dirección es <https://face.gob.es/>.

El soporte y la documentación técnica se encuentra en la web de FACE <https://face.gob.es/es>

Para depositar las facturas en el referido portal le informamos que se deberá utilizar la codificación correspondiente al Órgano Gestor, Unidad Tramitadora y Oficina contable correspondientes a la Agencia Andaluza de la Energía de la Junta de Andalucía, que se corresponden con los siguientes códigos:

- Órgano de contratación (Órgano Gestor): Código DIR3: A01034441
- Órgano de destino (Unidad Tramitadora): Código DIR3: GE0017239
- Centro contable (Oficina Contable): Código DIR3: A01004456

Las facturas electrónicas dirigidas a la AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA deben incluir la referencia del expediente de contratación al que corresponda la factura emitida, siempre que se disponga del mismo, en el apartado de detalle de la factura, otros datos, Expediente, campo "Referencia Expediente".

9. CONDICIONES GENERALES:

Interoperabilidad

Las ofertas se presentarán conformes a la normativa que sobre el Marco de Interoperabilidad digital haya dictado la Junta de Andalucía y por la que se pretende la normalización de los formatos, protocolos e interfaces que permitan garantizar el principio de neutralidad tecnológica, la interoperabilidad de los servicios y sistemas de información interadministraciones, así como la preservación del conocimiento general y la gestión eficaz y eficiente del uso de las TIC.

Las ofertas garantizarán un adecuado nivel de interoperabilidad técnica, semántica y organizativa, conforme a las estipulaciones del Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica (ENI). En concreto, se cumplirán las Normas Técnicas de Interoperabilidad establecidas por dicho esquema. Se cuidarán especialmente los aspectos de interoperabilidad orientados a la ciudadanía, de tal forma que se evite la discriminación a los ciudadanos por razón de sus elecciones tecnológicas.

El sistema implantará los protocolos ENIDOCWS y ENIEXPWS para que los documentos y expedientes electrónicos que se gestionen en el mismo puedan, a partir de sus códigos seguros de verificación, ser puestos a disposición e interoperar de manera estandarizada con otros sistemas y repositorios electrónicos de la Junta de Andalucía, así como remitirse a otras Administraciones si procede.

También se atenderá a los modelos de datos sectoriales relativos a materias sujetas a intercambio de información con la ciudadanía, otras Administraciones Públicas y entidades, publicados en el Centro de Interoperabilidad Semántica de la Administración (CISE) que resulten de aplicación.

Medios materiales

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|
| NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA | | 18/07/2024 14:39:38 | PÁGINA: 10 / 29 |
| VERIFICACIÓN | NjyGwGMFj8IP342lQXju7Enm4NAF94 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |

Los medios materiales que necesite el equipo del proyecto correrán por cuenta de la empresa. Esto incluye equipos informáticos, aplicaciones software necesarias durante el desarrollo de los trabajos y otros elementos como teléfonos móviles o las cuentas de correo electrónico necesarias para la comunicación entre los diferentes perfiles definidos en este documento.

En el caso de que se establezca que por cuestiones de eficiencia o seguridad de la información ciertos trabajos se deben llevar a cabo directamente en las instalaciones de la Agencia, los medios materiales deberán adecuarse a las normas de seguridad. Una vez finalizado el servicio, ningún equipamiento podrá abandonar las instalaciones de la Agencia sin el permiso y la supervisión previa del Responsable del contrato (o en quien él delegue) para eliminar cualquier rastro de información que pueda ser usada en contra de los intereses de la Agencia.

Lugar de realización de los trabajos

El lugar de trabajo del equipo de proyecto, serán las instalaciones que el adjudicatario disponga para tal efecto, pero a petición del Responsable del Contrato y para la óptima realización del proyecto, existe la posibilidad de que algunos trabajos se deban desarrollar en la propia Agencia.

Información de Base

La Agencia Andaluza de la Energía facilitará al adjudicatario cuanta información disponga relacionada con las materias objeto del presente trabajo. Toda la información que se proporcione, es propiedad de la Agencia y no podrá ser utilizada en futuros trabajos ya sea como referencia o como base de los mismos, a menos que se cuente con la colaboración expresa, por escrito, de la Agencia.

Seguridad

Las proposiciones deberán garantizar el cumplimiento de los principios básicos y requisitos mínimos requeridos para una protección adecuada de la información que constituyen el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), regulado por el 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. En concreto, se deberá asegurar el acceso, integridad, disponibilidad, autenticidad, confidencialidad, trazabilidad y conservación de los datos, informaciones y servicios utilizados en medios electrónicos que son objeto de la presente contratación.

Para lograr esto, se aplicarán las medidas de seguridad indicadas en el anexo II del ENS, en función de los tipos de activos presentes en el sistema de información y las dimensiones de información relevantes, considerando que el sistema de información recae en la categoría de seguridad MEDIA conforme a los criterios establecidos en el anexo I del ENS.

Deberá también tenerse en cuenta lo dispuesto en el Decreto 1/2011, de 11 de enero, por el que se establece la política de seguridad de las tecnologías de la información y comunicaciones en la Administración de la Junta de Andalucía (modificado por el Decreto 70/2017, de 6 de junio) y en su desarrollo a partir de la Orden de 9 de junio de 2016, por la que se efectúa el desarrollo de la política de seguridad de las tecnologías de la información y comunicaciones en la Administración de la Junta de Andalucía y normativa asociada. Se atenderá también a la normativa interna de la Agencia Andaluza de la Energía en materia de Seguridad TIC.

Además, se deberá atender a las mejores prácticas sobre seguridad recogidas en las series de documentos CCN-STIC (Centro Criptológico Nacional-Seguridad de las Tecnologías de Información y Comunicaciones), disponibles en la web del CERT del Centro Criptológico Nacional (<http://www.cncert.cni.es/>), así como a las recomendaciones de Andalucía-CERT, como centro especializado en la materia en el ámbito andaluz.

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|
| NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA | | 18/07/2024 14:39:38 | PÁGINA: 11 / 29 |
| VERIFICACIÓN | NjyGwGMFj8IP342lQXju7Enm4NAF94 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |

La información a la que tenga acceso la empresa como consecuencia del contrato tendrá un carácter confidencial. No podrá transferir información alguna sobre los trabajos a terceras personas o entidades sin el consentimiento expreso y por escrito de la Agencia Andaluza de la Energía.

Propiedad intelectual del resultado de los trabajos

Todos los estudios y documentos, así como los productos y subproductos elaborados por el contratista como consecuencia de la ejecución del presente contrato serán propiedad de la Agencia Andaluza de la Energía, quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos, total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello el adjudicatario autor material de los trabajos. El adjudicatario renunciará expresamente a cualquier derecho que sobre los trabajos realizados como consecuencia de la ejecución del presente contrato pudiera corresponderle, y no podrá hacer ningún uso o divulgación de los estudios y documentos utilizados o elaborados en base a este pliego de condiciones, bien sea en forma total o parcial, directa o extractada, original o reproducida, sin colaboración expresa de la Agencia. Específicamente todos los derechos de explotación y titularidad de las aplicaciones informáticas y programas de ordenador desarrollados al amparo de esta contratación, corresponden únicamente a la Agencia.

La presente cláusula no será de aplicación a los productos y herramientas preexistentes empleados para la ejecución del contrato protegidos por derechos industriales o de propiedad intelectual.

Sistemas de Información relacionados con Administración Electrónica

i. Rediseño Funcional y Simplificación de Procedimientos Administrativos.

Con carácter general se deberá tener en consideración que la aplicación de medios electrónicos a la gestión de los procedimientos será precedida de la realización de un análisis de rediseño funcional y simplificación, en el marco del objetivo de simplificación de los procedimientos administrativos que persigue la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y lo dispuesto en su artículo 75.2, y de la promoción de la aplicación del principio de simplificación en la presentación de escritos y documentos y en la tramitación de los expedientes que se realicen a través de redes abiertas de telecomunicación, de acuerdo con el artículo 5.4 del Decreto 183/2003, de 24 de junio, por el que se regula la información y atención al ciudadano y la tramitación de procedimientos administrativos por medios electrónicos (Internet).

Para ello, se considerará el Manual de Simplificación Administrativa y Agilización de Trámites de la Administración de la Junta de Andalucía, aprobado por Orden de 22 de febrero de 2010 (BOJA núm. 52 de 17 de marzo) disponible en la siguiente dirección:

<https://ws024.juntadeandalucia.es/ae/extra/manualdesimplificacion>

ii. Definición de procedimientos administrativos por medios electrónicos.

La definición de los procedimientos deberá realizarse conforme a los conceptos y términos expresados en el documento Dominio Semántico del Proyecto w@ndA (ISBN 84-688-7845-6) disponible en la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía. La citada web está accesible en la siguiente dirección:

<http://www.juntadeandalucia.es/haciendayadministracionpublica/ae>

iii. Uso de certificados y firma electrónica.

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|
| NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA | | 18/07/2024 14:39:38 | PÁGINA: 12 / 29 |
| VERIFICACIÓN | NjyGwGMFj8IP342lQXju7Enm4NAF94 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |

Para la identificación y firma electrónica mediante certificados electrónicos se atenderán las guías y directrices indicadas en el apartado correspondiente a la plataforma @firma en la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía, en particular en lo relativo a la no utilización de servicios y componentes obsoletos, de custodia de documentos en la plataforma o cuya desaparición esté prevista para futuras versiones, a formatos de firma electrónica y la realización de firmas electrónicas diferenciadas y verificables para cada documento, realizándose en su caso las oportunas actuaciones de adecuación de las funcionalidades actualmente existentes en los sistemas incorporados en el objeto de la contratación. La citada web está accesible en la siguiente dirección:

<http://www.juntadeandalucia.es/haciendayadministracionpublica/ae>

Se utilizarán los servicios provistos por la implantación corporativa de la plataforma @firma gestionada por la Consejería competente en materia de administración electrónica.

iv. Carpeta ciudadana.

El sistema deberá integrarse con la Carpeta Ciudadana para informar a la ciudadanía sobre el estado de tramitación de sus expedientes administrativos, de acuerdo con el contrato del servicio Carpeta Ciudadana disponible en la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía.

v. Verificación de documentos firmados electrónicamente.

Para la práctica de la verificación, mediante un código generado electrónicamente, de documentos firmados electrónicamente en la Administración de la Junta de Andalucía, para el contraste de su autenticidad y la comprobación de su integridad, en el marco del artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, el artículo 42.b) de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, y el apartado VIII (Acceso a documentos electrónicos) de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento Electrónico, se utilizará la Herramienta Centralizada de Verificación, de acuerdo con el protocolo técnico disponible en el apartado correspondiente de la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía.

Disponibilidad pública del software

De conformidad con lo establecido en la orden de 21 de febrero de 2005, sobre disponibilidad pública de los programas informáticos de la administración de la Junta de Andalucía y de sus organismos autónomos, el sistema de información desarrollado pasará a formar parte del repositorio de software libre de la Junta de Andalucía, en las condiciones especificadas en la citada orden. La empresa adjudicataria deberá entregar el código fuente del sistema de información desarrollado, así como la documentación asociada y la información adicional necesaria, en un formato directamente integrable en el repositorio de software libre de la Junta de Andalucía. De esta obligación quedarán exentos todos aquellos componentes, productos y herramientas que no habiéndose producido como consecuencia de la ejecución del contrato, estén protegidos por derechos de propiedad intelectual o industrial que no permitan la libre distribución o el acceso al código fuente.

La aplicación desarrollada será publicada en el repositorio de software libre de la Junta de Andalucía; viniendo acompañada además, junto con el software, de la documentación completa, en formato electrónico, referente tanto al análisis y descripción de la solución así como del correspondiente manual de usuario, con objeto de que este software pueda fácilmente ser usable.

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|
| NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA | | 18/07/2024 14:39:38 | PÁGINA: 13 / 29 |
| VERIFICACIÓN | NjyGwGMFj8IP342lQXju7Enm4NAF94 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |

Gestión de usuarios y el control de accesos.

A. En el caso de que el sistema realice el tratamiento de datos personales.

En todo lo relativo a la implementación de la funcionalidad de gestión de usuarios y control de accesos del sistema de información a desarrollar, se tendrán en cuenta las estipulaciones que sobre seguridad hace la legislación vigente en materia de tratamiento de datos personales (Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos) así como de la legislación nacional vigente en materia de protección de datos, y el Real Decreto 3/2010 por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad, modificado por el Real Decreto 951/2015, de 23 de octubre. En particular, se perseguirá:

- La correcta identificación de los usuarios (medida op.acc.1 del anexo II del ENS).
- La adecuada gestión de derechos de acceso (medida op.acc.4).
- La correcta selección e implantación de los mecanismos de autenticación (medida op.acc.5).

B. En cualquier caso.

En virtud de lo establecido en el artículo 14.4 del Real Decreto 3/2010 por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad, modificado por el Real Decreto 951/2015, de 23 de octubre, de modificación 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, para corregir, o exigir responsabilidades en su caso, cada usuario que acceda a la información del sistema debe estar identificado de forma única, de modo que se sepa, en todo momento, quién recibe derechos de acceso y de qué tipo son éstos. El certificado electrónico podrá utilizarse como medio de autenticación de usuarios, si bien no de modo exclusivo, debiéndose disponer de un medio de autenticación alternativo a su utilización, de acuerdo a las consideraciones establecidas en el anexo II del ENS.

C. En relación con las directrices corporativas que se creen en materia de gestión de identidades.

En todo lo relativo a la implementación de la funcionalidad de gestión de usuarios y control de accesos del sistema de información a desarrollar (roles, gestión de login y password, ...) se deberán respetar las directrices que la Junta de Andalucía elabore en lo referente a la gestión de identidades y en su caso, adaptándose a la solución de single sign-on que la Junta haya provisto. Dichas Directrices se proporcionarán con la suficiente antelación, aportando la documentación técnica existente para tal fin.

Uso de infraestructuras TIC y herramientas corporativas.

Se tendrán en cuenta todas las infraestructuras TIC (sistemas de información, tecnologías, frameworks, librerías software, etc.) que en la Junta de Andalucía tenga la consideración de corporativas u horizontales y sean susceptibles de su utilización. Se considerarán, entre otras, las siguientes:

- Para el modelado y tramitación de los flujos de trabajo ligados a procedimientos administrativos se deberá utilizar el tramitador TREW@ y herramientas asociadas (eximiéndose de esta obligación en El certifiel caso de flujos de trabajo que no estén ligados a procedimientos).

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|
| NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA | | 18/07/2024 14:39:38 | PÁGINA: 14 / 29 |
| VERIFICACIÓN | NjyGwGMFj8IP342lQXju7Enm4NAF94 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |

- @firma: la plataforma corporativa de autenticación y firma electrónica para los procedimientos administrativos, trámites y servicios de la Administración de la Junta de Andalucía.
- Autoridad de Sellado de Tiempo de la Junta de Andalucía.
- @ries: el registro unificado de entrada/salida.
- notific@: prestador de servicios de notificación.
- LDAP del correo corporativo para la identificación y autenticación de usuarios, hasta que se produzca la implantación definitiva del Directorio Corporativo de la Junta de Andalucía.
- port@firma: gestor de firma electrónica interna.
- etc.

Madeja

Durante la realización de los trabajos se tendrán en cuenta los recursos proporcionados por MADEJA (Marco de Desarrollo de la Junta de Andalucía), así como las pautas y procedimientos definidos en este. Como norma general, se aplicarán aquellas pautas y procedimientos de carácter obligatorio. Para el resto, el grado de aplicación será establecido por la Dirección de Proyecto.

La versión actual de MADEJA estará disponible en la dirección <http://www.juntadeandalucia.es/madeja/> donde también podrá consultarse el histórico de versiones.

Metodología

Tanto para la organización del trabajo como para las fases de desarrollo y los productos a obtener se tendrá como referencia la metodología para la planificación y el desarrollo de sistemas de información METRICA v3 publicada por el Ministerio de Administraciones Públicas. Dadas las especiales características de este trabajo, los procesos y las actividades que indica la metodología se adaptarán al mismo con el objeto de conseguir la mayor eficacia en su desarrollo. Las empresas oferentes indicarán en el documento técnico que presenten la adecuación metodológica al proyecto que proponen.

La Dirección del Proyecto aprobará al comienzo del mismo las directrices metodológicas e interpretará de igual modo las posibles dudas que sobre su aplicación puedan surgir a lo largo de la ejecución del proyecto.

Implementación de la Interfaz para la interoperabilidad de contenidos web (iCMS)

Cualquier desarrollo realizado en el marco del presente proyecto que contenga información susceptible de ser publicada en web deberá implementar la Interfaz para la interoperabilidad de contenidos web de la Junta de Andalucía (iCMS).

Conformidad con los marcos metodológicos de desarrollo de software de la Junta de Andalucía.

Durante la realización de los trabajos se tendrán en cuenta los recursos proporcionados por los marcos metodológicos vigentes de desarrollo de software en la Junta de Andalucía, así como las pautas y procedimientos definidos en éstos.

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|
| NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA | | 18/07/2024 14:39:38 | PÁGINA: 15 / 29 |
| VERIFICACIÓN | NjyGwGMFj8IP342lQXju7Enm4NAF94 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |

Garantía

La garantía de todos los trabajos y actuaciones objeto del presente servicio tendrá una duración de DOCE MESES.

La empresa adjudicataria deberá garantizar todos los productos derivados de la presente contratación, a contar desde la fecha de recepción de los mismos, obligándose a realizar durante dicho período los cambios necesarios para solventar las deficiencias detectadas e imputables a la firma adjudicataria si así lo solicita la persona responsable del contrato.

Dicha garantía incluirá la subsanación de errores o fallos ocultos que se pongan de manifiesto en el funcionamiento de las aplicaciones y sistemas, o que se descubran mediante pruebas u otros medios, así como la terminación de la documentación incompleta y subsanación de las que contenga deficiencias.

Los productos originados como consecuencia de la subsanación de fallos deberán entregarse de conformidad con lo exigido en este pliego.

La empresa adjudicataria proporcionará un número de teléfono y una dirección de correo electrónico al que poder comunicar las incidencias. La respuesta ante una solicitud por fallo en los productos obtenidos durante la ejecución del contrato se realizará, como máximo, en las siguientes 24 horas laborables.

Confidencialidad

La empresa adjudicataria se compromete a mantener en la más estricta confidencialidad y reserva cualquier dato o información a la que se tenga acceso o pudiera conocer con ocasión de la prestación del servicio antes citado, y a no copiar o utilizar ningún dato con un fin distinto, ni tampoco compartirlo ni cederlo a terceras personas, físicas o jurídicas, ya sea de manera directa o indirecta, subsistiendo el secreto profesional aún después de finalizar los trabajos o la finalización, por cualquier causa, del contrato.

Por tanto, la empresa contratista se obliga a:

a).- Utilizar la Información Confidencial de conformidad con la finalidad y objeto de la prestación del servicio a la Agencia Andaluza de la Energía, evitando que dicha información se utilice para una finalidad u objeto distinto al anterior, sin que pueda hacer uso de las mismas para la realización de otros trabajos o servicios que le puedan ser encargados por terceros, incluso terminada la vigencia del contrato, salvo previa autorización por escrito de la Agencia Andaluza de la Energía.

b).- Informar de la existencia de la presente cláusula de confidencialidad y uso restringido de la información a sus personas empleadas, asociadas, directivas, agentes o cualquier otra persona en el desarrollo del servicio, siendo responsable de las consecuencias que pudieran derivarse de un uso inadecuado de los referidos datos.

Comprometiéndose, por tanto, la empresa adjudicataria a comunicar y hacer cumplir a sus personas empleadas, las obligaciones establecidas en este acuerdo y, en concreto, las relativas al deber de secreto y medidas de seguridad, extendiéndose éstas últimas a cualquier persona que por cuenta de la empresa contratista intervenga en cualquier fase del tratamiento de datos y subsistirá aún después de finalizar las relaciones entre el contratista y la Agencia, y entre el contratista y su personal.

c).- Asegurar que la Información Confidencial no será duplicada, reproducida, modificada o divulgada a terceros ni en todo ni en parte, por sí o por medio de sus personas directivas y/o empleadas, asociadas o agentes, conforme a la normativa de aplicación, siendo responsable de las consecuencias

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|
| NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA | | 18/07/2024 14:39:38 | PÁGINA: 16 / 29 |
| VERIFICACIÓN | NjyGwGMFj8IP342lQXju7Enm4NAF94 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |

que de dicho incumplimiento pudieran derivarse y de los perjuicios que ello pudiera ocasionarle a la Agencia Andaluza de la Energía.

d).- Devolver, tras la finalización de los trabajos, la información facilitada por parte de la Agencia Andaluza de la Energía en cualquiera de sus formatos.

En este sentido, deberá sujetarse a los preceptos legales en materia de protección de datos personales recogidos en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales; y en la normativa reglamentaria de desarrollo, en concreto en el 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. En el caso de que la empresa adjudicataria destinará los datos a otra finalidad, los comunique o los utilice incumpliendo las estipulaciones del proyecto, será responsable de las infracciones cometidas. Así como a lo dispuesto en la Ley 1/2014, de 24 de junio, de Transparencia Pública de Andalucía.

Tratamiento de Datos Personales

En el marco del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento General de Protección de Datos, en adelante RGPD) y conforme a la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, la empresa contratista ostenta la condición de Encargado del Tratamiento, entendido como la persona jurídica que opera por cuenta de la Agencia Andaluza de la Energía, siendo esta última, como Responsable del Fichero, la que decide sobre la finalidad y el uso de la información a la que tiene acceso la empresa contratista, ya sea esta información facilitada de forma oral, gráfica o escrita y, en estos dos últimos casos, ya esté contenida en documentos, anexos, o en la información complementaria que proporcione la Agencia Andaluza de la Energía.

Además, deberá cumplir las medidas técnicas y organizativas estipuladas en el 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.

En el caso de que la empresa contratista destine los datos a otra finalidad, los comunique o los utilice incumpliendo las estipulaciones del presente acuerdo, será considerado también responsable del tratamiento, respondiendo de las infracciones en que hubiera incurrido personalmente.

La empresa contratista responderá, asimismo, de cualesquiera reclamaciones, daños y/o perjuicios y/o sanciones sean impuestas o resulten, ya deriven de particulares, ya deriven de los correspondientes órganos administrativos y/o judiciales, con ocasión de acciones y/u omisiones que le sean imputables en su condición de Encargado del Tratamiento y/o derivadas del incumplimiento, en todo o en parte, de este apartado.

10. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Será de aplicación lo establecido en la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y desarrollada en el Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, modificado por el Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo y por el Real Decreto 899/2015, de 9 de octubre.

Dicha normativa establece los principios generales relativos a la prevención de los riesgos profesionales para la protección de la seguridad y salud de los/as trabajadores/as, mediante la promoción de la mejora de las condiciones de trabajo.

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|
| NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA | | 18/07/2024 14:39:38 | PÁGINA: 17 / 29 |
| VERIFICACIÓN | NjyGwGMFj8IP342lQXju7Enm4NAF94 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |

11. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

A fin de poder valorar sus ofertas, las empresas interesadas deberán incluir la siguiente documentación:

- **Documento de Especificaciones Técnicas**, firmado electrónicamente, como aceptación del cumplimiento de este.
- **Anexo I: Oferta económica del licitador**, firmado electrónicamente.
- **Anexo II: Datos básicos de la persona licitadora**, firmado electrónicamente.
- **Anexo III: Declaración** sobre el lugar donde se ubicarán los **servidores** y desde donde se prestarán los servicios asociados a los mismos y sobre subcontratación de servidores, firmado electrónicamente.
- **Anexo IV: Ficha resumen de la experiencia** de cada miembro del equipo de trabajo acreditativa de la experiencia requerida en el apartado 4 de estas especificaciones técnicas.
Deberá acreditarse, para cada uno de los miembros del equipo de trabajo, los títulos académicos y profesionales en el momento de la presentación de la oferta.
- **Anexo V:** Compromiso de dedicación o adscripción a la ejecución del contrato de medios personales. Junto con el Anexo V deberá acreditarse documentación
- **Impuesto sobre Actividades Económicas:** Certificado de situación en el censo de actividades económicas de la Agencia Estatal de la Administración Tributaria o justificante acreditativos de estar dado de alta en el Impuesto sobre Actividades Económicas correspondiente al ejercicio 2024.
- **Certificaciones positivas** expedidas por los organismos competentes del cumplimiento de las obligaciones tributarias con el Estado, con la Comunidad Autónoma de Andalucía y con la Seguridad Social.

El incumplimiento de cualquiera de estos requisitos en la documentación excluirá la oferta presentada por la empresa que incurra en dicho incumplimiento.

11. PLAZO DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS:

Plazo de presentación de ofertas: CINCO días hábiles, a partir del día siguiente al envío de la comunicación.

Medio de presentación: Las proposiciones, junto con la documentación preceptiva, se presentarán, dentro del plazo señalado, necesaria y únicamente, por medios electrónicos a través de SIREC-Portal de Licitación Electrónica.

No se admitirán las proposiciones presentadas por otro medio distinto del anterior ni tampoco las presentadas fuera de plazo.

LA DIRECTORA GERENTE
Fdo. Natalia Márquez García

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|
| NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA | | 18/07/2024 14:39:38 | PÁGINA: 18 / 29 |
| VERIFICACIÓN | NjyGwGMFj8IP342lQXju7Enm4NAF94 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |

Anexo A: Especificaciones funcionales

1. Nuevo cargador CNMC 2021

Actualmente existe un cargador de datos de los ficheros que las empresas distribuidoras de electricidad deben presentar según la Circular informativa 4/2015, de 22 de julio, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, de petición de información a las empresas distribuidoras de energía eléctrica para la supervisión y cálculo de la retribución de la actividad (Disposición 8624 del BOE núm. 182 de 2015)

En 2021 se publicó una nueva circular que cambiaba los ficheros y formatos a presentar por las empresas. Se trata de la Circular informativa 8/2021, de 1 de diciembre, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, de petición de información a las empresas distribuidoras de energía eléctrica para la supervisión y cálculo de la retribución de la actividad (Disposición 21003 del BOE núm. 303 de 2021). Se han producido varios retrasos en la obligación de las empresas para presentar la información según la nueva circular, por lo que se han recibido en la Agencia Andaluza de la Energía los ficheros con el nuevo formato entre finales de 2023 y principios de 2024, no siendo posible el desarrollo del cargador en el sistema actual, siendo necesario actualmente un nuevo cargador para poder incorporar la información al sistema.

Los ficheros por incorporar en SINEA serían los siguientes:

- Ficheros B (13 ficheros): ficheros de declaración de infraestructura física (art. 4 a 13 y anexo I - B. Instalaciones de distribución).

No se incorporarán:

- las líneas de baja tensión
- los campos relacionados con las inversiones económicas
- los formularios B8 y B9

Será necesario valorar si usan las tablas existentes en base de datos para cada tipología de elemento o si se generan nuevas tablas, dependiendo de la compatibilidad de la información de los nuevos formatos.

- Ficheros A (5 ficheros): formularios de declaración de mercados atendidos (art. 25 a 30 y anexo I - A. Mercados atendidos)
- Ficheros D (2 ficheros): información relativa a la calidad en redes de distribución de electricidad (art. 42 a 43 y anexo I - D. Calidad de suministro).

La carga del fichero D1 tiene implicación en el cargador existente de datos de calidad de suministro, ya que sería necesario modificar el cargador y/o los ficheros de entrada para que no se carguen los datos de calidad de suministro de municipios (solo se cargarían datos de comunidades autónomas y provincias).

Será necesario crear las tablas correspondientes según la codificación de los diferentes campos de los ficheros cargados, según las necesidades detectadas y las tablas incluidas en el anexo II:

- Tabla 4: Código de Tarifas (COD_TFA)
- Tabla 5: Gestiones de Calidad Comercial (COD_GESTION)

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|
| NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA | | 18/07/2024 14:39:38 | PÁGINA: 19 / 29 |
| VERIFICACIÓN | NjyGwGMFj8IP342lQXju7Enm4NAF94 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |

- Tabla 15: Tipo de autoconsumo (COD_AUTO)
- Tabla 16: Tecnología generación autoconsumo (COD_GENERACION_AUTO)

El cargador deberá generar las tablas de información necesaria, establecer relaciones en la base de datos y generar la información geométrica correspondiente, de manera que pueda usarse en la herramienta Qgis.

La información se estructuraría de manera similar a la existente en relación con los ficheros de la CNMC2015. Se generarán tablas históricas y tablas con la última información disponible, así como informes de carga y control de datos cargados.

También deberá implementarse en el visor web una nueva capa de información de la red de distribución de Andalucía con los datos CNMC2021.

Adicionalmente deberán realizarse las modificaciones necesarias en el cargador de datos de calidad de suministro mencionado en relación con el fichero D1.

2. Modificaciones en cargador de conductores

Actualmente el cargador de conductores utiliza como identificador el contenido de un campo incluido en los ficheros de entrada. Esto plantea problemas de coherencia de base de datos en caso de modificación de los identificadores de los conductores en los ficheros de entrada.

Es necesario realizar una adaptación del cargador existente para que los identificadores de los conductores se generen automáticamente por la propia base de datos durante el proceso de carga.

3. Modificaciones en módulo de control de datos cargados

Se realizará un rediseño de la información presentada en el módulo de control de datos cargados.

La información se presentará organizada en pestañas, de manera que toda la pantalla quede disponible para presentar la información de cada fuente de datos. Se dispondrá de las siguientes pestañas: Instalaciones EDIS, medidas EDIS, conductores EDIS, CNMC 2015, CNMC 2021 y REE.

Cuestiones generales:

- Cada fuente de información presentará una primera fila con las cabeceras que se mantendrá fija, incorporándose los datos en una ventana con posibilidad de desplazamiento o con paginado.
- La información y las cabeceras de cada campo se presentará centrada, de manera que quede alineada.

Cuestiones específicas para cada fuente de datos:

- Instalaciones EDIS
 - La información se presentará por años (por defecto el año actual)
 - El selector de fechas permitirá elegir el año a presentar.
 - La información se presenta ordenada de más reciente a menos.
 - En caso de que un dato varíe más de un 5% respecto al dato del mes anterior se presentará con fondo naranja. Si la variación supera el 10% el fondo será rojo. Se añadirá leyenda con la información de colores del fondo.
 - Se presentará el número total de registros existentes para el año seleccionado.

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|
| NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA | | 18/07/2024 14:39:38 | PÁGINA: 20 / 29 |
| VERIFICACIÓN | NjyGwGMFj8IP342lQXju7Enm4NAF94 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |

- Medidas EDIS
 - La información se presentará por meses (por defecto el mes actual)
 - El selector de fechas permitirá elegir el mes y año a presentar.
 - La información se presenta ordenada de más reciente a menos. En caso de faltar información de una fecha se presentará una línea vacía con fondo rojo.
 - En caso de que el número de datos (datos SINEA y datos ENDESA) varíe más de un 10% respecto al dato del día anterior se presentará con fondo rojo.
 - En caso de que el número de datos correctos esté por debajo del 30% se presentará con fondo naranja.
 - En caso de que el número de datos erróneos esté por encima del 20% se presentará con fondo naranja.
 - Se añadirá leyenda con la información de colores del fondo.
 - Se presentará el número total de registros existentes para el mes seleccionado.
- Conductores EDIS
 - Se presentará información de todos los registros.
 - La información se presentará ordenada alfabéticamente según la denominación por defecto.
 - Permitirá ordenar el listado según la denominación o según la potencia.
 - Se presentará el número total de registros existentes.
 - Se añadirá un botón para exportar el fichero.
- CNMC 2015 y CNMC 2021
 - Se presenta la información del formato 2015 y 2021 en pestañas diferentes, pero con los mismos criterios.
 - La información se presentará por años (por defecto el año actual)
 - El selector de fechas permitirá elegir el año a presentar.
 - La información se presenta ordenada según código de registro de la distribuidora por defecto.
 - Se permitirá ordenar la información por cualquier campo.
 - Se presentará el número total de registros existentes para el año seleccionado.
 - Se añadirá un botón para exportar la información del año seleccionado.
- REE
 - La información se presentará por años (por defecto el año actual)
 - El selector de fechas permitirá elegir el año a presentar.
 - La información se presenta ordenada de más reciente a menos.
 - En caso de que un dato varíe más de un 5% respecto al dato del mes anterior se presentará con fondo naranja. Si la variación supera el 10% el fondo será rojo. Se añadirá leyenda con la información de colores del fondo.
 - Se presentará el número total de registros existentes para el año seleccionado.

4. Informes

Dentro del módulo de informes se incorporarán nuevos informes tipo, mediante desarrollos a demanda.

Al entrar en el módulo aparecerá un desplegable a través del cual se seleccionará un informe tipo.

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|
| NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA | | 18/07/2024 14:39:38 | PÁGINA: 21 / 29 |
| VERIFICACIÓN | NjyGwGMFj8IP342lQXju7Enm4NAF94 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |

En función del informe seleccionado se realizarán nuevas peticiones de información, estructuradas de la siguiente forma:

- Parámetros necesarios para el informe: fecha, provincia, distribuidora, etc.
- Plantilla del informe: se indicará la plantilla que se usa para el informe y que está asociada al informe tipo. Estas plantillas deberán estar situadas en un directorio de plantillas_informes.
- Documentos adicionales para el informe: se usarán ficheros que contengan información externa a SINEA para añadir al informe en puntos predefinidos en la plantilla y que deberán cargarse para ser usados en el informe. En la solicitud de los ficheros para su carga deben identificarse claramente los ficheros solicitados al usuario para que los seleccione de sus carpetas.

El resultado se presentará en formatos predefinidos en función de las peticiones (normalmente Word o Excel)

Algunos informes tipo que se desean realizar serían los siguientes:

- Informe de planes de inversión de empresas distribuidoras
- Informe provincial
- Informe municipal
- Informe zonal
- Indicadores de calidad de suministro de Andalucía y provincias
- Indicadores de calidad de suministro por municipios
- Indicadores de calidad de suministro por distribuidoras
- Informe de caracterización del suministro de electricidad en Andalucía
- Cargas horarias de transformadores por provincias para un día
- Cargas medias anuales de transformadores por provincias
- Datos horarios de demanda y temperaturas diarias para un periodo

Este listado sería orientativo, realizándose los informes que sean posibles en función de las necesidades y los recursos disponibles para su desarrollo.

5. Consultas

El módulo “demanda y meteorología” cambiará su nombre por “consultas” para ampliar las opciones de información.

Se generará una nueva opción de consultas sobre calidad de suministro.

El apartado incluirá el desarrollo de las siguientes 4 gráficas (duplicadas para TIEPI y NIEPI):

- Evolución de la calidad de suministro Andalucía y Nacional
- Calidad de suministro de Andalucía y provincias
- Calidad de suministro por zonas reglamentarias
- Calidad de suministro según las causas

Se presentarán datos anuales. Por defecto se selecciona el año actual menos 2.

La gráfica de evolución de la calidad de suministro se presentará según los años incluidos en la tabla variables en un nuevo registro creado para definirlos.

Mejora del diseño de las gráficas generadas en consultas y posibilidad de exportación de datos

Se mejorará el diseño de las gráficas existentes en las distintas consultas del módulo demanda y meteorología.

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|
| NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA | | 18/07/2024 14:39:38 | PÁGINA: 22 / 29 |
| VERIFICACIÓN | NjyGwGMFj8IP342lQXju7Enm4NAF94 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |

Se incluirá un botón u opción incluida en botón derecho del ratón para poder exportar los datos de cada gráfica.

Se asignarán escalas y periodos temporales de representación a registros en el fichero de variables que permitan modificarlos.

Consultas de información en Qgis mediante plugins

Se realizarían consultas de información en Qgis mediante plugins a demanda.

Algunas consultas que se desean realizar serían las siguientes:

- Información de generadores
- Información meteorológica
- Visualización de una posición en Street View

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|
| NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA | | 18/07/2024 14:39:38 | PÁGINA: 23 / 29 |
| VERIFICACIÓN | NjyGwGMFj8IP342lQXju7Enm4NAF94 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |

ANEXO I. OFERTA ECONÓMICA

EXPEDIENTE: CONTR 2024 592782

D./D^a. _____, con DNI. Núm. _____, actuando:

- en nombre propio
- en representación de la entidad licitadora _____, con CIF núm. _____
 _____, en calidad de _____ (1)

con domicilio social en _____, calle _____,
 n.º _____ y NIF n.º _____, enterado de las condiciones y requisitos que se exigen
 para la adjudicación del contrato de arriba indicado:

Se compromete, en nombre propio o de la empresa que representa, a ejecutar el contrato con estricta
 sujeción a los requisitos exigidos, de acuerdo con las condiciones ofertadas, por los siguientes **importes
 unitarios:**

1. Importes unitarios de los servicios, par a los desarrollos genéricos:

| Servicios solicitados | Importe coste/hora máximo (IVA excluido) | (2) Importe coste/hora ofertado (IVA excluido) | (2) Importe IVA | (2) Total importe coste/hora ofertado (IVA incluido) |
|--|---|--|-----------------|---|
| Servicio de Gestión de Proyecto – Project Manager | 56,65 € | | | |
| Servicio de Análisis de Negocio – Business Analyst | 45,73 € | | | |
| Servicio de Desarrollo de Aplicaciones - Developer | 35,80 € | | | |

Se compromete, en nombre propio o de la empresa que representa, a ejecutar el contrato con estricta
 sujeción a los requisitos exigidos, de acuerdo con las condiciones ofertadas, por el siguiente importe,
 para el siguiente servicio:

2. Desarrollo Anexo A:

Oferta (sin IVA): _____¹. A esta cantidad le
 corresponde un IVA del ____ % o el que legalmente le sustituya. Siendo que el importe
 ofertado con el IVA incluido de _____

¹ Expresar el importe en letra y número.

Cada persona licitadora solamente podrá presentar una proposición económica, no siendo admitidas aquellas cuyos importes superen los costes máximos unitarios, para los desarrollos genéricos, siendo excluidas del proceso de licitación.

Cada persona licitadora solamente podrá presentar una proposición económica, no siendo admitidas aquellas cuyos importes superen el coste máximo de 5.015,55 €, para el Desarrollo Anexo A, siendo excluidas del proceso de licitación.

1. ***Apoderado o apoderada, administrador o administradora única, solidaria, mancomunada, etc.***
2. ***Expresar el importe en letra y número.***

Lugar, fecha y firma electrónica

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|
| NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA | | 18/07/2024 14:39:38 | PÁGINA: 25 / 29 |
| VERIFICACIÓN | NjyGwGMFj8IP342lQXju7Enm4NAF94 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |

ANEXO II. DATOS BÁSICOS DE LA PERSONA LICITADORA

EXPEDIENTE:

TÍTULO:

DATOS DE LA PERSONA LICITADORA:

Nombre/Razón social:

N.I.F.:

Dirección:

Teléfono:

Fax:

DATOS DE LA PERSONA REPRESENTANTE:

Nombre y apellidos:

Teléfono de contacto:

DATOS DE PERSONA DE CONTACTO:

Nombre y apellidos:

Teléfono de contacto:

Correo electrónico de contacto:

CONDICIÓN DE PYME o GRAN EMPRESA: _____ (indicar, en su caso, si se trata de una PYME o GRAN EMPRESA)

Lugar, fecha y firma electrónica

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|
| NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA | | 18/07/2024 14:39:38 | PÁGINA: 26 / 29 |
| VERIFICACIÓN | NjyGwGMFj8IP342lQXju7Enm4NAF94 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |

ANEXO III

DECLARACIÓN SOBRE EL LUGAR DONDE SE UBICARÁN LOS SERVIDORES Y DESDE DONDE SE PRESTARÁN LOS SERVICIOS ASOCIADOS A LOS MISMOS Y SOBRE SUBCONTRATACIÓN DE SERVIDORES

EXPEDIENTE: CONTR 2024 592782

TÍTULO: SERVICIO DE DESARROLLO PARA LA EVOLUCIÓN Y MEJORA DEL SISTEMA SINEA DE LA AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA

D./D^a., con DNI. Núm., actuando:

- en nombre propio
 en representación de la entidad licitadora, con CIF núm.
, en calidad de (1)

con domicilio social en, calle....., n.º..... y NIF n.º, enterado de las condiciones y requisitos que se exigen para la adjudicación del contrato de arriba indicado:

DECLARA

ante el órgano de contratación competente para la adjudicación del contrato (*señalar nombre del contrato y n.º de expediente*).....cuya ejecución requerirá el tratamiento por la persona contratista de datos personales por cuenta de la Agencia Andaluza de la Energía, que **el lugar donde se ubican los servidores y desde donde se prestarán los servicios asociados a los mismos es**

Cualquier cambio que se produzca a lo largo de la vida del contrato de la información facilitada en esta declaración será comunicad o de forma inmediata al órgano de contratación.

Además, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 28.2 RGPD, declaro que :

() **Sí** () **No** (marcar lo que proceda) tengo previsto **subcontratar los servidores o los servicios asociados** a los mismos.

En caso afirmativo, la persona/s empresaria/s con la/s que se prevé subcontratar es/son:

- Nombre o perfil empresarial 1:.....
 Nombre o perfil empresarial 2:.....
 Nombre o perfil empresarial 3:.....

En caso de que exista subcontratación y ésta implique tratamiento de datos personales, declaro que los subcontratistas quedarán obligados únicamente ante mí como contratista principal, y asumo, por tanto, la total responsabilidad sobre el sometimiento de éstos a la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos.

Lugar, fecha y firma electrónica.

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|
| NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA | | 18/07/2024 14:39:38 | PÁGINA: 27 / 29 |
| VERIFICACIÓN | NjyGwGMFj8IP342lQXju7Enm4NAF94 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |

ANEXO IV

FICHA RESUMEN DE LA EXPERIENCIA DE CADA MIEMBRO DEL EQUIPO DE TRABAJO (1)

EXPEDIENTE: CONTR 2024 592782

| Nombre/Apellidos | | | Perfil(2): | |
|-------------------------|-------------------------------------|---------------|------------------------|--|
| Titulación | | | | |
| Experiencia relacionada | Meses de experiencia mínima exigida | Meses totales | Observación/Comentario | |
| Exp. 1. | | | | |
| Exp. 2. | | | | |
| Exp. 3. | | | | |
| Exp. 4. | | | | |
| Exp. 5. | | | | |

| |
|--|
| Exp. 1. Conocimiento y experiencia en servicios web de mapas basados en plataformas de software libre |
| Exp. 2. Experiencia en Explotación de datos y desarrollos con QGIS. |
| Exp. 3. Experiencia en desarrollo con integración continua de proyectos en tecnología java J2EE con el uso Spring, Spring-MVC, Integración con Web Services y base de datos Oracle. |
| Exp. 4. Experiencia en la dirección, representación y coordinación de equipos de trabajo. |
| Exp.5. Experiencia en la administración, configuración y optimización del software base solicitado para la realización del proyecto: Oracle, PostgreSQL y Geoserver. |

(1) PRESENTAR UN ANEXO IV POR CADA MIEMBRO DEL EQUIPO.

(2) El perfil puede ser:

- Jefe de Proyecto - Project Manager (PM)
- Analista de Negocio – Business Analyst (BA)
- Administrador de Sistemas – System Administrator (SA)

Los miembros del equipo de trabajo encargado de la ejecución del contrato deberán estar en posesión de los títulos académicos y profesionales en el momento de la presentación de la oferta y deberán acreditarlo junto con este Anexo IV.

Lugar, fecha y firma electrónica.

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|
| NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA | | 18/07/2024 14:39:38 | PÁGINA: 28 / 29 |
| VERIFICACIÓN | NjyGwGMFj8IP342lQXju7Enm4NAF94 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |

ANEXO V
COMPROMISO DE DEDICACIÓN O ADSCRIPCIÓN A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE MEDIOS PERSONALES

EXPEDIENTE: CONTR 2024 592782

D./D^a, con DNI. Núm., actuando:

- en nombre propio
- en representación de la entidad licitadora, con CIF núm., en calidad de (1)

con domicilio social en, calle....., nº..... y NIF n.º, enterado de las condiciones y requisitos que se exigen para la adjudicación del contrato de arriba indicado:

DECLARA

Que se compromete a adscribir para la ejecución del contrato un equipo mínimo de trabajo con competencia técnica, formación y capacidad acreditada, por lo tanto, siendo el equipo mínimo a adscribir el siguiente:

- Un (1) Jefe de Proyecto - Project Manager (PM), con titulación en informática o en las restantes áreas de tecnologías siempre que estén dentro de dicha área de conocimiento, que se correspondan con Nivel MECES 2 o superior. Se exige **certificación SCRUM Master**.
- Un (1) Analista de Negocio – Business Analyst (BA), con titulación en informática o en las restantes áreas de tecnologías siempre que estén dentro de dicha área de conocimiento, correspondientes con Nivel MECES 2 o superior .
- Un (1) Desarrollador - Developer (D), con titulación en informática o en las restantes áreas de tecnologías siempre que estén dentro de dichas áreas de conocimiento, correspondientes con Nivel MECES 1 o superior.

Y con la siguiente **experiencia mínima:**

| Experiencia mínima (meses) | PM | BA | D |
|---|----|---------------------------|---------------------------|
| Conocimiento y experiencia en servicios web de mapas basados en plataformas de software libre. | 12 | 24 | 12 |
| Experiencia en Explotación de datos y desarrollos con QGIS. | 24 | 24 | 12 |
| Experiencia en desarrollo con integración continua de proyectos en tecnología java J2EE con el uso Spring, Spring-MVC, Integración con Web Services y base de datos Oracle. | 36 | 36 (Java 8 o superior) | 18 (Java 8 o superior) |
| Experiencia en la dirección, representación y coordinación de equipos de trabajo. | 42 | | |
| Experiencia en la administración, configuración y optimización del software base solicitado para la realización del proyecto: Oracle, PostgreSQL y Geoserver. | | 24 | |

Lugar, fecha y firma electrónica.

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|
| NATALIA SILVIA MARQUEZ GARCIA | | 18/07/2024 14:39:38 | PÁGINA: 29 / 29 |
| VERIFICACIÓN | NjyGwGMFj8IP342lQXju7Enm4NAF94 | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |