



EDENORTE DOMINICANA, S.A.  
DEPARTAMENTO DE TI  
TÉRMINOS DE REFERENCIA

**DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:  
PROYECTO DESARROLLO SOFTWARE  
PARA INTEROPERABILIDAD DE LAS  
EDES (BI)**

Unidad: SG

Fecha: 25/8/2021

Código: 3000427

<b>OBJETIVO</b>	<b>Desarrollar un software que permita interoperabilidad entre las empresas del sector eléctrico</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:</b>	<b>PROYECTO DESARROLLO SOFTWARE PARA INTEROPERABILIDAD DE LAS EDES (BI)</b>
<b>ALCANCE</b>	<b>Desarrollo e implementación</b>	<b>REQUERIMIENTOS ADICIONALES:</b>	<b>N/A</b>
<b>DURACIÓN DE CONTRATO:</b>	<b>6 MESES PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO Y 2 MESES DE POST-IMPLEMENTACIÓN</b>	<b>TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO:</b>	<b>6 MESES PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO Y 2 MESES DE POST-IMPLEMENTACIÓN.</b>

### 1. OBJETO

Constituye el objeto de la presente convocatoria la Adquisición de una solución de integración de datos, de acuerdo con las condiciones fijadas en el presente documento.

### 2. OBJETIVOS

- Proveer al Consejo Unificado de las Empresas de Distribución de una herramienta que permita, de forma integral, consultar datos relacionados propios de cada distribuidora de electricidad, de manera conjunta, segura e interactiva.
- Reducir el riesgo que representa la manipulación manual que podrían recibir los datos, previo a su presentación y análisis.

### 3. ACTIVIDADES

- Definir los requerimientos funcionales y no funcionales del proyecto, incluyendo los esquemas de datos a solicitar a las distintas distribuidoras, de forma tal que sean extraídos y cargados en formatos estándares y unificados.
- Desarrollar e implementar un almacén de datos centralizado que permita la interoperabilidad de las distintas distribuidoras, a nivel de datos e información.
- Integrar los datos de las distintas distribuidoras sin la intervención de terceros, tomándolos directamente de las fuentes, de forma periódica y automatizada.
- Establecer mecanismo de intercambio de datos seguro, bajo protocolos aprobados por el Consejo Unificado.
- Diseñar protocolos de monitoreo y de alertas para la automatización del intercambio de los datos.

**OTROS SERVICIOS REQUERIDOS**  
N/A

**Observación:**  
Ninguna



EDENORTE DOMINICANA, S.A.  
DEPARTAMENTO DE TI  
TÉRMINOS DE REFERENCIA

**DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:  
PROYECTO DESARROLLO SOFTWARE  
PARA INTEROPERABILIDAD DE LAS  
EDES (BI)**

Unidad: SG

Fecha: 25/8/2021

Código: 3000427

### 3. ACTIVIDADES (CONTINUACIÓN)

- Desplegar reportes, tableros de control e indicadores de rendimiento de acuerdo con el inventario provisto.
- Establecer metodologías de control de calidad para cada caso de uso.
- Documentar los distintos modelos desplegados, la lógica utilizada en la transferencia de los datos y los metadatos desplegados.
- Definir las características de la arquitectura y servicios de infraestructura utilizados para el funcionamiento del proyecto.
- Proveer de entrenamiento a los usuarios finales en el uso de la solución desplegada.
- Proveer de entrenamiento técnico a los usuarios encargados de la continuidad de la plataforma.
- Brindar soporte post implementación de 2 meses (sin representar ningún costo adicional para EDENORTE y que el tiempo no supere la vigencia del contrato).
- Garantizar el control de las versiones desarrollada.
- Entregar el código fuente de todos los desarrollos llevados a cabo durante el proyecto y ceder los derechos del software a EDENORTE.
- Proveer talleres de capacitación para grupos de hasta 10 personas, de las tecnologías propuestas.

#### Adicionalmente, la solución debería:

- Permitir expansión futura, en términos de contenido, servicios y funcionalidades.
- Garantizar el uso recurrente y compartido por múltiples usuarios.
- Establecer mecanismos de protección de los datos bajo diferentes niveles de acceso: administración, lectura, denegación, etc. Cada acceso debe permitirse de forma individual o grupal.
- Permitir la seguridad a nivel de fila.
- Ofrecer una interfaz amigable a los usuarios, incluyendo el filtrado interactivo, el cambio de tamaño en pantalla, la selección de múltiples componentes, leyendas claras y legibles, etc.
- Garantizar que los datos finales puedan ser exportados en múltiples formatos.
- Contar con respaldos automatizados que garanticen la continuidad en caso de pérdida total o parcial de los datos.
- Garantizar con el uso correcto del lenguaje escrito, en función de los términos conocidos por la industria y por el negocio como tal.

### 4. ENTREGABLES GENERALES DEL PROYECTO

- Plan de trabajo detallado (preliminar y definitivo), que incluya:
  1. Definición y duración de cada tarea a realizar en base a lo requerido en los presentes términos de referencia.
  2. Recursos humanos para utilizar, incluyendo perfil de cada personal adscrito al proyecto.
  3. Resultado al final de cada grupo de tarea.

**Nota:** el plan de trabajo definitivo en ningún caso podrá afectar la oferta económica presentada para el proceso.

**OTROS SERVICIOS REQUERIDOS**  
N/A

**Observación:**  
Ninguna



EDENORTE DOMINICANA, S.A.  
DEPARTAMENTO DE TI  
TÉRMINOS DE REFERENCIA

**DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:  
PROYECTO DESARROLLO SOFTWARE  
PARA INTEROPERABILIDAD DE LAS  
EDES (BI)**

Unidad: SG

Fecha: 25/8/2021

Código: 3000427

#### 4. ENTREGABLES GENERALES DEL PROYECTO (CONTINUACIÓN)

- Requerimientos, definición, diagramación de la arquitectura a implementar.
- Definición de la data warehouse y de la lógica implementada para la carga y transformación de datos, incluyendo el diccionario de datos.
- Scripts -en formato digital- de las bases de datos implementadas y de los esquemas de Extracción, Transformación y Carga de Datos (ETL por sus siglas en inglés) de la solución.
- Código fuente de APIs/Servicios Web desarrollados para el proyecto -incluyendo las distintas versiones.
- Desarrollo del flujo de datos, extracción y carga inicial y marco de trabajo de interoperabilidad, incluyendo pruebas de estrés y calidad.
- Desarrollo de reportes, cuadros de mando integral e indicadores de gestión.

#### 5. EQUIPO DE TRABAJO MINIMO REQUERIDO

El equipo de trabajo asignado por la empresa proponente al proyecto debe contar al menos con el siguiente equipo:

- Ingeniero de Datos Certificado
- Desarrollador de Software
- Ingeniero de Datos
- Gerente de Proyectos

En la siguiente tabla se detallan los perfiles y las responsabilidades de este equipo de trabajo:

INGENIERO DE DATOS CERTIFICADO	
Conocimientos relevantes	perfil senior con al menos 5 años de experiencia en integración de datos y desarrollo de data warehouse. Experiencia probada en el ciclo de vida de los datos y su gobierno. Diseño y desarrollo de ETLs, incluyendo perfilado de los datos para establecer métricas de calidad. Conocimientos conceptuales, lógicos y físicos de modelado de datos, modelos semánticos y taxonomía de los datos. Habilidades de comunicación, organización y solución de problemas.
DESARROLLADOR DE SOFTWARE	
Conocimientos relevantes	perfil senior, con experiencia probada en campos de la programación -de preferencia <i>backend</i> -, con fuertes conocimientos de lenguajes de acceso a datos y buenas prácticas.
INGENIERO DE DATOS	
Conocimientos relevantes	perfil junior con conocimientos básicos de diseño de reportes y visualizaciones.
GERENTE DE PROYECTOS	
Conocimientos relevantes	al menos 3 años de experiencia en la gestión de proyectos de datos o alta tecnología

**OTROS SERVICIOS REQUERIDOS**  
N/A

**Observación:**  
Ninguna



EDENORTE DOMINICANA, S.A.  
DEPARTAMENTO DE TI  
TÉRMINOS DE REFERENCIA

**DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:**  
**PROYECTO DESARROLLO SOFTWARE**  
**PARA INTEROPERABILIDAD DE LAS**  
**EDES (BI)**

Unidad: SG

Fecha: 25/8/2021

Código: 3000427

## 6. PUNTOS A EVALUAR DURANTE EL PROCESO DE EVALUACIÓN TÉCNICA A LAS OFERTAS QUE SE PRESENTEN:

1	<p>Que el oferente cuente con al menos un (1) Ingeniero de datos certificado, perfil senior con al menos 5 años de experiencia en integración de datos y desarrollo de data warehouse. Experiencia probada en el ciclo de vida de los datos y su gobierno. Diseño y desarrollo de ETLs, incluyendo perfilado de los datos para establecer métricas de calidad. Conocimientos conceptuales, lógicos y físicos de modelado de datos, modelos semánticos y taxonomía de los datos.</p> <p>Se requiere el depósito del Curriculum y de una copia de su Certificado en Datos.</p>
2	<p>Que el oferente cuente con al menos un (1) Desarrollador de software senior, con experiencia probada en campos de la programación - de preferencia backend-, con fuertes conocimientos de lenguajes de acceso a datos y buenas prácticas.</p> <p>Se requiere el depósito del Curriculum y una copia del Certificado en programación o Certificado como desarrollador.</p>
3	<p>Que el oferente cuente con un (1) Gerente de Proyectos con al menos 3 años de experiencia en la gestión de proyectos de datos o alta tecnología.</p> <p>Se requiere el depósito del Curriculum.</p>
4	<p>Que el oferente cuente con (1) Ingeniero de Datos con perfil junior y conocimientos básicos de diseño de reportes y visualizaciones.</p> <p>Se requiere el depósito del Curriculum.</p>
5	<p>Presentar Cartas de referencia de al menos 3 proyectos de integración de datos y data warehouse.</p>
6	<p>La oferta técnica debe contener el Modelo de Desarrollo o Metodología a utilizar.</p>
7	<p>La oferta técnica debe contener un plan de trabajo preliminar propuesto.</p> <p>Ver debajo requerimientos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>i. Definición y duración de cada tarea a realizar en base en base a lo requerido en los presentes términos de referencia.</li><li>ii. Recursos humanos para utilizar, incluyendo perfil de cada personal adscrito al proyecto.</li><li>iii. Resultado al final de cada grupo de tarea.</li></ul>

**OTROS SERVICIOS REQUERIDOS**  
N/A

**Observación:**  
Ninguna



EDENORTE DOMINICANA, S.A.  
DEPARTAMENTO DE TI  
TÉRMINOS DE REFERENCIA

**DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:**  
PROYECTO DESARROLLO SOFTWARE  
PARA INTEROPERABILIDAD DE LAS  
EDES (BI)

Unidad: SG

Fecha: 25/8/2021

Código: 3000427

**6. PUNTOS A EVALUAR DURANTE EL PROCESO DE EVALUACIÓN TÉCNICA A LAS OFERTAS QUE SE PRESENTEN (CONTINUACIÓN)**

8	La oferta técnica debe contener las premisas, requerimientos o supuestos del plan de trabajo propuesto.
9	El depósito de los presentes términos de referencia, debidamente firmados por el representante legal y sellados en todas sus páginas, como indicador de aceptación de los datos descritos y requeridos en los mismos.

Es preciso destacar que es obligatorio que, al momento de presentar las ofertas técnicas (sobre no. 1), deberán depositar los nueve (9) puntos listados precedentemente y estar debidamente firmados de forma manuscrita por el representante legal y selladas todas las páginas de dichos documentos. Solo se aceptarán las firmas que hayan sido plasmadas de manera manuscrita, por lo que no se aceptarán firmas en otra forma.

**EN CASO DE NO FIRMAR Y SELLAR CONFORME LO SEÑALADO Y NO DEPOSITAR LOS NUEVE (9) PUNTOS LISTADOS PRECEDENTEMENTE, SU PROPUESTA SERÁ DESCALIFICADA.**

**OTROS SERVICIOS REQUERIDOS**  
N/A

**Observación:**  
Ninguna