



INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACION DE LA EDUCACION ICFES

Página: 1  
Programa: SCmRequi  
Usuario: jmoncada  
Fecha: 12/01/2016  
Hora: 03:17:01p.m.



### ESTUDIOS PREVIOS

#### DATOS BASICOS

Estudio Previo No. 167 Fecha Solicitud 12/01/2016  
Tipo de Operación: 1305  
Sucursal: 01 SEDE PPAL CARRERA 7 No. 32 - 12  
Descripción: ARQUITECTA DE BASES DE DATOS - VIVIAN ARANDA

#### DETALLE ESTUDIO PREVIO

##### DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN

La Subdirección de Información genera y administra las bases de datos del ICFES, define los modelos de gestión de información, desarrolla la lógica en la base de datos, y entrega reportes necesarios para las diferentes áreas y para usuarios externos, garantizando en cada una de estas actividades la integridad, calidad, consistencia y seguridad de la información almacenada en las diferentes bases de datos.

Actualmente el Instituto está en un proceso de transformación estructural a nivel de pruebas y a nivel tecnológico con el fin de mejorar la eficiencia de sus procesos y servicios. Dentro del proceso de renovación tecnológica la Subdirección de Información cumple un papel relevante en el soporte constante que se debe brindar no solo en el Nuevo Sistema Misional (PRISMA) sino también al sistema de información llamado icfesinteractivo.

Considerando la importancia y la magnitud del proyecto del Nuevo Sistema Misional (PRISMA) y la necesidad de diseñar, implementar y mantener la nueva Plataforma Tecnológica que sea dinámica y que asegure la continuidad de las pruebas SABER, y que dentro de la estrategia de implementación se definió, que por ser una solución a la medida se está desarrollando por el ICFES, se considera indispensable contar con un profesional con experiencia en desarrollo de bases de datos que soporte la arquitecturas de datos de algunos de los módulos del Nuevo Sistema Misional y a su vez soporte los procesos misionales como arquitecto de datos.

Por lo tanto es necesaria la contratación de un profesional que apoye el desarrollo y el mantenimiento del modelo de datos misional del ICFES definido en las arquitecturas de integración de datos, con la formación y el conocimiento necesario para guiar durante todo el proceso de diseño y construcciones de nuevos modelos de datos para obtener el mejor provecho de la arquitectura de base de datos misional del ICFES.

##### OBJETO

Prestar sus servicios profesionales para apoyar el desarrollo y mantenimiento del modelo de datos misional del ICFES definido en las arquitecturas de integración de datos, tanto para el proyecto PRISMA como para las actividades que se le asignen de los demás procesos y/o proyectos del área.

##### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN Y/O SERVICIO

El perfil requerido es el siguiente:

1. Ingeniero de Sistemas.
2. Especialista en bases de datos o sistemas de información.
3. Experiencia de más de 5 años en desarrollo y/o administración de bases de datos Oracle, desarrollo en el lenguaje PL/SQL.
4. Conocimiento en otras bases de datos como MS SQL server.
5. Cumplir con lo definido en la circular 20 de 2015 categoría III nivel 6

## ESTUDIOS PREVIOS

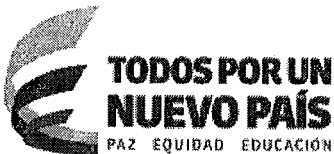
### OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

#### Obligaciones específicas

1. Apoyar las labores técnicas de la arquitectura de datos del proyecto de renovación PRISMA.
2. Apoyar las definiciones necesarias en la arquitectura de datos para los módulos que le sean asignados de diferentes proyectos.
3. Apoyar el diseño, el mantenimiento y la gestión de la arquitectura de datos en el desarrollo, implementación y puesta en producción del proyecto PRISMA.
4. Apoyar la definición y velar por la consistencia de los diseños de datos, la integridad, la calidad y la seguridad de los mismos.
5. Apoyar la definición, el diseño y la documentación de matrices de datos con respecto a los cambios generados en el modelo Entidad/Relación del proyecto PRISMA.
6. Apoyar la diagramación, la documentación y actualización del modelo entidad/relación para ilustrar la arquitectura de datos actual de los proyectos.
7. Apoyar la definición del proceso de integración y migración de los datos del sistema actual (Icfesinteractivo) al nuevo sistema (PRISMA) que se está implementando actualmente.
8. Apoyar en todos los desarrollo de bases de datos que le sean asignados por el supervisor del contrato.
9. Apoyar la documentación y actualización de las estructuras de datos que le sean asignadas.
10. Apoyar en la generación de reportes o bases de datos requeridas para el cumplimiento de los requerimientos internos o externos al área.
11. Apoyar en la construcción y documentación de los procesos de automatización de las diferentes actividades misionales ejecutadas hoy en día directamente sobre las bases de datos.
12. Apoyar en la definición, realización y ejecución del plan de trabajo para la optimización de las arquitecturas de datos de los proyectos que le sean asignados.

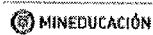
#### Obligaciones generales

1. Preparar y presentar un informe de ejecución del contrato de manera mensual, y los demás que le sean solicitados.
2. Preparar y presentar un informe detallado sobre la ejecución del objeto del presente contrato al finalizar el mismo y los demás que le sean solicitados por el supervisor respecto de la ejecución de las obligaciones del mismo.



INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACION DE LA EDUCACION ICFES

Página: 3  
Programa: SCmRequi  
Usuario: jmoncada  
Fecha: 12/01/2016  
Hora: 03:17:01p.m.



### ESTUDIOS PREVIOS

3. Guardar a favor del ICFES el sigilo y la reserva de la información que se le entregue, obtenga y manipule en razón del contrato.
4. Mantener y devolver en debida forma los documentos que le sean entregados y responder por ellos.
5. Presentar para el pago, los comprobantes de pago a los sistemas de salud y pensiones.
6. Cumplir el código de ética y valores adoptado por el ICFES mediante resolución 000141 del 21 de Febrero de 2013.
7. Mantener en forma confidencial, todos los datos e informaciones a las cuales tenga acceso siendo esta confidencialidad continua y sin vencimiento ni por terminación, ni por la declaratoria de caducidad de la orden de servicios
8. Cumplir con diligencia las demás obligaciones que emerjan para la oportuna y adecuada materialización del objeto contractual, siempre en observancia de las necesidades del servicio.
9. Prestar sus servicios profesionales de acuerdo con las normas propias de su profesión o actividad.

IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN, DISTRIBUCIÓN  
RIESGOS

Ver matriz adjunta. Atendiendo el análisis de los riesgos anteriores, al a naturaleza del objeto del contrato y a la forma de pago, se hace necesario por parte del contratista, construir una garantía a favor del ICFES emitida por un banco, compañía de seguros o sociedad fiduciaria legalmente establecida en Colombia, para amparar: (i) Cumplimiento. Deberá garantizar el cumplimiento general del contrato por el 10 % del valor del mismo, con una vigencia que cubra el plazo del contrato y 4 meses más. (ii) Calidad. Deberá garantizar la calidad general del contrato por el 10 % del valor del mismo, con una vigencia que cubra el plazo del contrato y 4 meses más.

SUPERVISOR

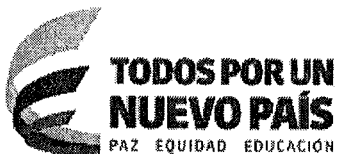
Subdirector de Información

## ESTUDIOS PREVIOS

### OBLIGACIONES DEL ICFES

El ICFES se obliga a:

- 1.-Coordinar con el CONTRATISTA las instrucciones necesarias para la oportuna y adecuada ejecución de los servicios contratados.
- 2.-Facilitar al contratista la información necesaria y suficiente para desarrollar el objeto del contrato en los tiempos y en la forma prevista.
- 3.-Brindar el apoyo y solucionar las inquietudes que se le presente al contratista en relación con el objeto y obligaciones contractuales y en general con la ejecución.
- 4.-Pagar el valor acordado a EL CONTRATISTA como retribución a sus servicios en los términos y bajo los requisitos establecidos en el presente contrato.
- 5.-Solicitar a EL CONTRATISTA el cumplimiento del presente contrato únicamente después de cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución establecidos en el presente contrato y en el Manual de Contratación del ICFES.
- 6.-Dar por terminado el contrato en cualquier momento en los términos y bajo los requisitos establecidos en el presente contrato.
- 7.-Reconocer y pagar los gastos de transporte y de viaje que se requieran para el cumplimiento del contrato presente contrato y que se hayan reconocido de conformidad con lo establecido en el contrato.
- 8.-Velar por el estricto cumplimiento del objeto contractual y de las obligaciones suscritas.
- 9.-Revisar y verificar el cumplimiento de los requisitos de los productos entregados para tramitar el respectivo pago.
- 10.-Expedir, previa verificación de cumplimiento de los requisitos legales y contractuales, la constancia de recibo y satisfacción por parte del Supervisor del contrato.
- 11.-Garantizar que EL CONTRATISTA ejerza sus actividades con autonomía e independencia, sin perjuicio del deber de coordinación que le asiste a EL CONTRATISTA.
- 12.-Designar un funcionario que supervise y vele por el estricto cumplimiento del objeto contractual y de las obligaciones suscritas y realizar seguimiento periódico a la ejecución del contrato, e informar de ello al contratista.
- 13.-Los demás inherentes a la naturaleza del presente contrato.



INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACION DE LA EDUCACION ICFES

Página: 5  
Programa: SCmRequi  
Usuario: jmoncada  
Fecha: 12/01/2016  
Hora: 03:17:01p.m.



### ESTUDIOS PREVIOS

#### ANALISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Para determinar el valor estimado del contrato con las actividades encaminadas al cumplimiento del mismo se ha tomado como base y referencia el alcance del objeto contractual a desarrollarse, el plazo de ejecución, los estudios con los que debe contar el contratista que se requiere para cubrir la necesidad contractual. En este caso la persona natural acredita ser:

Ingeniera de Sistemas con más de NUEVE (9) años de experiencia, y cuenta con conocimientos y experiencia en diseños de Arquitecturas de datos para diferentes desarrollos de software, en la administración de Bases de datos sobre plataformas Oracle y SQL Server, en Desarrollos en PL/SQL, Asesoría y gestión de procesos de tecnología informática. Adicionalmente, cuenta con un diplomado como DBA en Oracle 10g de la Universidad Piloto de Colombia y culminó una especialización en Sistemas de Información de la Organización, en la Universidad de los Andes.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, se considera que el perfil de VIVIAN LUCIA ARANDA CAMACHO se ajusta a la necesidad de la entidad, y su experiencia y conocimiento hace especialmente relevante su contratación toda vez que se requiere seguir garantizando la continuidad de los procesos con eficiencia y competitividad.

Por lo anterior y de conformidad con el perfil de la ingeniera y la circular 20 de 2015 donde se ubica en la categoría III nivel 6, el valor del contrato en la suma de \$82.747.392 IVA incluido, que incluye impuestos, tasas contribuciones, aportes al sistema de salud, pensión y administradora de riesgos laborales y cualquier otro pago que deba efectuar el contratista, relacionado con el perfeccionamiento del contrato, lo cual corresponde a un valor de honorarios mensual de SEIS MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS DIECISEIS PESOS \$6.895.616 M/Cte IVA incluido.

**ESTUDIOS PREVIOS**

<b>VALOR Y FORMA DE PAGO</b>	<p>El ICFES cancelará el valor del contrato así:</p> <p>Un (1) primer pago de SEIS MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS DIECISEIS PESOS \$6.895.616 M/Cte IVA incluido contra la elaboración y entrega al 31 de enero de 2016 del documento de "Estructuras de pruebas implementadas en preproducción (Árbol de definición de requerimientos para la construcción de ítems)"; diez (10) pagos mensuales por valor de SEIS MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS DIECISEIS PESOS \$6.895.616 M/Cte IVA incluido o proporcional al tiempo laborado, previa constancia de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato; y un (1) último pago de SEIS MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS DIECISEIS PESOS \$6.895.616 M/Cte IVA incluido contra la elaboración y entrega al 16 de diciembre de 2016 del documento de "Optimización del modelo de Armado con construcción de ítems. Actualización y sincronización de los Modelos de Datos y Migraciones necesarias para las salidas a producción pertinentes"</p> <p>Los anteriores valores serán pagados por la entidad previa entrega de los informes o entregables de acuerdo con las actuaciones realizadas por el contratista, la certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato y constancia de pago de los aportes correspondientes al sistema de seguridad social integral, los cuales deberán cumplir las previsiones legales. Para el mes de diciembre, además de los requisitos anteriores, se requerirá la presentación y aprobación del informe final de gestión y la entrega efectiva de los elementos físicos y documentos que se dispusieron por parte del ICFES para el desarrollo de las obligaciones contractuales. Las demoras en la presentación de los anteriores documentos, serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. Los anteriores pagos, están sujetos a las fechas dispuestas por la Subdirección Financiera y Contable.</p>
<b>PLAZO DE EJECUCION</b>	Para todos los efectos legales el plazo de ejecución del contrato será hasta el 31 de Diciembre de 2016, previa firma y cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

Producto	Nombre	Cantidad Solicitada	Precio Mercado	Total	Entrega				
					No Entrega	No Días	Cantidad	Fecha	Saldo
211110013	Consultores en informática y actividades conexas	1	82747392	82747392					

<b>RESPONSABLES</b>	
ELABORÓ ÁREA TÉCNICA	REVISÓ ÁREA TÉCNICA
Nombre JAVIER ANDRES MONCADA TORRES	Nombre CARLOS CARDONA LOPEZ
Firma 	Firma 



INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN ICFES  
INVITACIÓN DIRECTA A PRESENTAR OFERTA

IDENTIFICACIÓN DE LA INVITACIÓN	No. 1724-2016	FECHA DE INVITACIÓN: 15/01/2016
---------------------------------	---------------	---------------------------------

Bogotá D.C., 15 de enero de 2016

Señora:

**Vivian Lucia Aranda Camacho**

Ciudad

Cordial Saludo,

El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación - ICFES, lo invita a presentar oferta, conforme los siguientes requerimientos:

**OBJETO**

Prestar sus servicios profesionales para apoyar el desarrollo y mantenimiento del modelo de datos misional del ICFES definido en las arquitecturas de integración de datos, tanto para el proyecto PRISMA como para las actividades que se le asignen de los demás procesos y/o proyectos del área.

**CONDICIONES GENERALES DE PARTICIPACIÓN**

Las condiciones generales de participación se encuentran contenidas en la requisición que se adjunta. Requisición No. 167-2016.

**GARANTÍAS**

Las garantías requeridas para la ejecución del contrato de acuerdo con la matriz de riesgos identificada son:

- i) Cumplimiento: Deberá amparar el cumplimiento de las obligaciones contractuales, tendrá un valor asegurado igual al 10% del valor total del contrato, y tener una vigencia que cubra el plazo de ejecución del contrato y 4 meses más.
- ii) Calidad del servicio: Por una cuantía equivalente al DIEZ por ciento (10%) del valor total del contrato y una duración igual al plazo de ejecución del mismo y 4 meses más.

**LUGAR DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA:**

La recepción de las ofertas se hará en las instalaciones del ICFES, o en el correo electrónico [ssalazar@icfes.gov.co](mailto:ssalazar@icfes.gov.co) o en la Carrera 7 No. 32 - 12 Edificio San Martín, Torre Sur - Piso 31 Bogotá, Colombia.

**PLAZO PARA PRESENTAR LA OFERTA:**

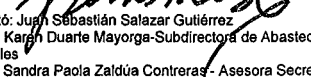
Hasta el 18 de enero de 2016

**COMUNICACIONES:**

Cualquier inquietud por favor comunicarse al correo electrónico [ssaazar@icfes.gov.co](mailto:ssaazar@icfes.gov.co) o en la Carrera 7 No. 32 - 12 Edificio San Martín, Torre Sur - Piso 31 Bogotá, Colombia-

Atentamente,

  
**MARIA SOFIA ARANGO ARANGO**  
Secretaria General ICFES  
ORDENADOR DEL GASTO

  
Proyectó: Juan Sebastián Salazar Gutiérrez  
Revisó: Karén Duarte Mayorga-Subdirectora de Abastecimiento y Servicios Generales  
Vo. Bo: Sandra Paola Zaldúa Contreras - Asesora Secretaria General