

REQUISICION

**DATOS BASICOS**

Requisición No. **32** Fecha Solicitud 02/01/2015  
 Tipo de Operación: 1305 SOLICITUD DE REQUISICIÓN  
 Sucursal: 01 SEDE PPAL CALLE 17 No. 3- 40  
 Descripción: SAB359 - DESARROLLADOR BASE DE DATOS - ELIN ANDERSON HERNANDEZ GARZON

**DETALLE REQUISICION**

**JUSTIFICACIÓN:**

Teniendo en cuenta la Misión del ICFES, cuyo propósito es contribuir en el mejoramiento de la calidad de la educación colombiana a través de la evaluación en todos los niveles educativos, el ICFES aplica el examen Saber 3°, 5° y 9° a los estudiantes de Educación Básica, el cual genera un indicador muy valioso de la calidad de la educación. Además, a partir del 2011 se definió realizar anualmente operativos muestrales cuya finalidad es la de monitorear los resultados del Sistema Educativo, permitiendo a su vez que los establecimientos educativos, las Secretarías de Educación, el Ministerio de Educación Nacional y la sociedad en general identifiquen los conocimientos, habilidades y valores que todos los estudiantes colombianos desarrollan durante la trayectoria escolar, independientemente de su procedencia, condiciones sociales, económicas y culturales y, a partir de las mismas, definan planes de mejoramiento en sus respectivos ámbitos de actuación. Considerando la importancia de lo expuesto anteriormente, y que el proceso de gestión de la información para las pruebas de Saber 3, 5 y 9 a nivel de bases de datos es supremamente importante para el correcto mantenimiento de los aplicativos que soportan la prueba, se requiere contar con una persona que apoye la gestión de estas pruebas y el soporte en la administración de las bases de datos requeridas para SABER 3, 5 y 9, garantizando así la continuidad operativa de este proceso con eficiencia y competitividad, teniendo en cuenta que las estructuras de datos de Saber 3, 5, y 9 son muy diferentes a las de Saber 11 y Saber Pro. Así las cosas, y considerando que en la planta de personal del ICFES no se cuenta con personal idóneo y suficiente para desempeñar la labor requerida, se hace necesario contratar un ingeniero que pueda ejercer el rol requerido.

**OBJETO A CONTRATAR**

El contratista se obliga para con el ICFES a prestar sus servicios profesionales como DBA (Administrador de Bases de datos) y desarrollador de las bases de datos para Saber 3°, 5° y 9° y demás proyectos que le sean asignados, garantizando la calidad, consistencia e integridad de la información en cada una de las etapas del proyecto.  
 ALCANCE AL OBJETO: El objeto contractual pactado corresponde a una obra por encargo encomendada por el ICFES al contratista bajo el plan e instrucciones del ICFES y por su cuenta y riesgo. Por ende todos los derechos patrimoniales de las obras, resultados, contenidos y en general del objeto del contrato serán de titularidad exclusiva del ICFES.

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

El profesional seleccionado deberá cumplir con el siguiente perfil:  
 - Ingeniero de Sistemas o afines.  
 - Especialista desarrollo de Bases de Datos.  
 - Con conocimientos y experiencia mínima de 3 años en administración y desarrollo de bases de Datos Oracle y en PL/SQL.  
 - Deseable conocimiento en otras bases de datos como MS SQL server, sistemas de información o afines.

## REQUISICION

### OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. Prestar sus servicios profesionales de acuerdo con las normas propias de su profesión o actividad.
2. Liderar el soporte y administración de las bases de datos de las pruebas de Saber 3°, 5° y 9°.
3. Establecer los protocolos de administración de la información de la prueba en mención.
4. Participar activamente en los seguimientos que realice el líder del proyecto de Saber 3°, 5° y 9°.
5. Hacer mantenimiento del esquema conceptual y físico de la base de datos.
6. Asegurar las definiciones de la consistencia en los diseños de datos, la integridad, calidad y seguridad de los mismos de acuerdo a los requerimientos que se definan.
7. Diagramar y documentar el Modelo de Entidad/Relación para ilustrar la arquitectura de datos de la prueba de Saber 3°, 5° y 9°.
8. Documentar los procedimientos de cargue, actualización, mantenimiento y validación de los datos que reposan y se migran a las bases de datos de Saber 3°, 5° y 9°.
9. Establecer recomendaciones (para usuarios y desarrolladores) para obtener mejor rendimiento en las consultas que se ejecutan en la base de datos.
10. Liderar, coordinar y definir los procesos de migración de los datos y los datos históricos de las pruebas de Saber 3°, 5° y 9° a un único repositorio como fuente de datos.
11. Realizar labores de administración, migración y/o desarrollo de bases de datos que se le asignen, según se requiera.
12. En el caso de que el contratista realice desarrollos para la base de datos del proyecto o proyectos asignados, deberá suscribir la cesión de los derechos patrimoniales de todo lo que se desarrolle de conformidad con el objeto contractual pactado; además deberá ejecutar planes de pruebas a los desarrollos realizados, con el fin de comprobar su funcionalidad.
13. Preparar y presentar mensualmente al supervisor del contrato, un informe detallado sobre la ejecución del objeto del presente contrato, un informe al finalizar el mismo y los demás que le sean solicitados por el supervisor respecto de la ejecución de las obligaciones.
14. Presentar para el pago, el informe de los comprobantes de pago a los sistemas de salud y pensiones.
15. Cumplir cabalmente el objeto del contrato.
16. Garantizar la calidad del servicio brindado.
17. No acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales situaciones, el Contratista deberá informar de tal evento al ICFES para que se adopten las medidas necesarias.
18. 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.
19. Las demás relacionadas con el objeto del contrato.
20. Realizar la ejecución de las pruebas unitarias periódicas según definición de la metodología para los componentes de software que construyan y entregar informes con los resultados a los líderes técnicos.
21. Conocer y practicar en la implementación de componentes de software las reglas estáticas de revisión de código.
22. Realizar la debida sincronización del código fuente en el repositorio definido para tal fin.
23. Ejecutar mediante la solución definida los procedimientos de integración continua para minimizar los tiempos de sincronización y despliegue en ambientes de desarrollo y pruebas.
24. Apoyar la definición del alcance de pruebas unitarias que se debe hacer a los diferentes componentes de software.
25. Apoyar la definición de las reglas de código estático que se deben implementar en los procesos de construcción de software.

**REQUISICION**

- 26. Apoyar la revisión de los diseños realizados por los programadores junior.
- 27. Apoyar la identificación de los requerimientos no funcionales para los diferentes requerimientos funcionales que le sean asignados.
- 28. Apoyar a los arquitectos de datos en la generación de scripts para los merge entre ambientes de desarrollo, pruebas y producción.

IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN, DISTRIBUCIÓN

- 1. Mala calidad en las labores realizadas por el contratista lo cual puede ocasionar la aparición de errores en producción. Este riesgo puede ser atenuado con el seguimiento que realiza el supervisor del contrato y con el cumplimiento de la metodología definida para la ejecución de las pruebas.
  - 2. Solicitud de finalización anticipada del contrato por parte del contratista lo que dejaría al ICFES sin recurso necesario para realizar las pruebas a los aplicativos. Este riesgo no puede ser atenuado.
  - 3. Riesgo de fuga de información considerada confidencial. Este riesgo se atenúa con la firma del acuerdo de confidencialidad por parte del contratista.
  - 4. Riesgo de incumplimiento por parte del contratista de las obligaciones pactadas. Este riesgo se mitiga con la solicitud de la garantía única de cumplimiento.
- Atendiendo al análisis de los riesgos anteriores, a la naturaleza del objeto del contrato y la forma de pago, se hace necesario que por parte del contratista se constituya garantía única de cumplimiento del 10% del valor del contrato, por una vigencia igual al plazo contractual y 4 meses más, con el fin de asegurar la realización del objeto contractual.

SUPERVISOR  
 OBLIGACIONES DEL ICFES

- Ingrid Picón - Directora de Tecnología
- 1. Suministrar al CONTRATISTA la información necesaria para el cabal desarrollo del objeto del contrato, siempre y cuando la misma se encuentre a su alcance y no le corresponda como obligación al contratista.
  - 2. Coordinar todo lo que sea necesario para la interacción del contratista en el Instituto.
  - 3. Impartir instrucciones para la ejecución de los servicios contratados.
  - 4. Facilitar los espacios físicos, los equipos y los elementos para el cumplimiento del objeto contractual, cuando a ello hubiere lugar.
  - 5. Velar por el estricto cumplimiento del objeto contractual, ejerciendo la supervisión del contrato.
  - 6. Recibir y avalar los informes, consultas, estudios y documentos objeto del contrato, y expedir el certificado de recibo a satisfacción.
  - 7. Pagar cumplidamente los valores pactados como contraprestación de los servicios contratados; previo recibo a satisfacción por parte del supervisor.
  - 8. Las demás relacionadas con el objeto del contrato.

ANALISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL

Para calcular el valor estimado del contrato se consideró que el ingeniero Elin Anderson Hernández Garzón cuenta con experiencia específica en el objeto del contrato desde Julio de 2013 y su perfil profesional se resume a continuación:

- Ingeniero de Sistemas de la Universidad Cooperativa de Colombia. (2007)
- Especialista en desarrollo de bases de datos de la Universidad Jorge Tadeo lozano (2012).
- Experiencia de tres años en: Modelo relacional; Diseño conceptual, lógico, físico de Bases de datos; PLSQL (Procedimientos, funciones, desencadenadores, tareas programas, cursores, bulk collect, hints, entre otros); TRANSACT SQL (Procedimientos, funciones, desencadenadores, tareas programas, cursores, bulk insert, entre otros); Administración de Copias de respaldo (data pump, rman), tablespaces, usuarios, roles, permisos, entre otros. SIG sobre Oracle y SQL server.

Así las cosas, vale la pena resaltar que el ingeniero ha ocupado el rol mencionado desde Julio de 2013 y teniendo en cuenta las nuevas responsabilidades y/o tareas asignadas para el año 2015 mencionadas en las obligaciones del contratista, la asignación mensual para el ingeniero es de SEIS MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS \$6.500.000 el valor del contrato será de \$78.000.000 (no obstante, el compromiso presupuestal se deberá realizar por un valor \$79.872.000 cifra que incluye el IVA autoretenido).

**REQUISICION**




**FORMA DE PAGO**

El ICFES cancelará el valor del contrato así:  
Un (1) primer pago por \$6.500.000 M/CTE contra la entrega de biblia de retorno para la prueba piloto y la prueba censal que incluya el 90% de la hoja respuesta a calificar; diez (10) pagos mensuales de SEIS MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS \$6.500.000 M/CTE, y un (1) último pago por \$6.500.000 M/CTE contra la entrega de informe que incluya el resultado de la validación de errores y warnings definidos por los usuarios para la lectura de la prueba control y de la prueba censal de Saber 3°, 5° y 9° y paz y salvo de almacén del Icfes. Para cada uno de los pagos será necesaria la entrega de un informe por parte del contratista de las actividades desarrolladas, presentación de la cuenta de cobro o factura, constancia de recibido a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, y por el documento que acredite el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral. Cada pago se realizará siempre que se hayan presentado todos los documentos requeridos; las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. Los pagos a que se obliga el ICFES por el presente contrato quedan subordinados al Programa Anual de Caja (PAC).

**PLAZO DE EJECUCION**

Para todos los efectos legales el plazo de ejecución del contrato será hasta el 31 de Diciembre de 2015.

Producto	Nombre	Cantidad Solicitada	Precio Mercado	Total	Entrega				
					No Entrega	No Dias	Cantidad	Fecha	Saldo
211110013	Consultores en informática y actividades conexas	1	79872000	79872000					

<b>RESPONSABLES</b>					
ELABORO		REVISO		APROBO	
Nombre	JAVIER ANDRES MONCADA TORRES	Nombre	INGRID PICON	Nombre	MARIA SOFIA ARANGO ARANGO
Firma		Firma		Firma	

*AMS*



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

IDENTIFICACION DE LA INVITACION

FECHA DE INVITACION: 26/01/2015

Bogotá D.C.

Señor (a)

ELIN ANDERSON HERNANDEZ GARZON

Ciudad

Cordial Saludo,

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

**OBJETO**

El contratista se obliga para con el ICFES a prestar sus servicios profesionales como DBA El contratista se obliga para con el ICFES a prestar sus servicios profesionales como DBA (Administrador de Bases de datos) y desarrollador de las bases de datos para Saber 3°, 5 °y 9° y demás proyectos que le sean asignados, garantizando la calidad, consistencia e integridad de la información en cada una de las etapas del proyecto.

**CONDICIONES GENERALES DE PARTICIPACION**

Las condiciones de participación se encuentran contenidas en los términos de referencia y en la requisición que se adjuntan a la presente invitación, o pueden ser consultados en el link: <http://www.icfes.gov.co/>. En el caso de que el adjudicatario sea persona natural y el contrato a suscribir sea de prestación de servicios personales, deberá diligenciar la hoja de vida y la declaración de bienes y rentas, a través del sistema dispuesto por el SIGEP, conforme a lo dispuesto en el decreto 2842 de 2010, antes de suscribir contrato.

**GARANTIAS**

Las garantías que deben constituirse a favor del ICFES son:

Para amparar la oferta:

GARANTÍA DE AMPARO DE SERIEDAD DE LA OFERTA: % del presupuesto oficial con una vigencia igual al plazo de la oferta y noventa (90) días más

Para amparar la ejecución del contrato:

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO: 10% del valor del contrato con una vigencia igual al plazo del contrato y hasta la liquidación del contrato,

GARANTÍA DE CALIDAD DEL SERVICIO: 10% del valor del contrato con una vigencia igual al plazo del contrato y hasta la liquidación del contrato,

GARANTIA DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES: % del valor del contrato y una vigencia igual de 36 meses.

**CONSULTA DE TERMINOS DE REFERENCIA:**

Los términos de referencia se encuentran adjuntos a la presente invitación o pueden ser consultados en el link: <http://www.icfes.gov.co/>

**LUGAR DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA:**

Icfes

**PLAZO PARA PRESENTAR LA OFERTA:**

Dos días

**COMUNICACIONES:**

Cualquier inquietud por favor comunicarse al correo electrónico [jmorales@icfes.gov.co](mailto:jmorales@icfes.gov.co) ó en la CALLE 17 NO. 3 - 40 tel: 3387338 Ext.

Atentamente,

ORDENADOR DEL GASTO

Proyecto JAIME MORALES MORA

  
MARÍA SOFÍA ARANGO ARANGO