



INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACION DE LA EDUCACION ICFES

Página: 1  
Programa: SCmRequi  
Usuario: gmendieta  
Fecha: 8/01/2016  
Hora: 12:12:16p.m.

CAR. L



ESTUDIOS PREVIOS

G20 JJAPL

**DATOS BÁSICOS**

Estudio Previo No. 99 Fecha Solicitud 05/01/2016  
Tipo de Operación: 1305  
Sucursal: 01 SEDE PPAL CARRERA 7 No. 32 - 12  
Descripción: DESARROLLADOR DE APLICACIONES JEE/J2EE - DIEGO ANDRES TORRES ESQUIVEL

**DETALLE ESTUDIO PREVIO**

**DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN**

El ICFES actualmente diseña, aplica y evalúa varias pruebas para la evaluación de la calidad de la educación, tales como:

1. Pruebas SABER para los alumnos de grado 10 y 11, "PRE SABER 11" y "SABER 11".
2. Pruebas de VALIDACIÓN para los que requieran validar su Bachillerato.
3. Pruebas SABER para los alumnos de últimos semestres de educación superior "SABER PRO".
4. Pruebas Internacionales: PISA, Cambridge, ICCS, Terce.
5. Concurso de Ascenso para Docentes.
6. Concurso de Ingreso Mayoritario y Afro para Docentes.
7. Concurso de Ascenso para Policía Nacional.
8. Pruebas de conocimientos para Policía Nacional.
9. Otras pruebas que puedan surgir dentro de la operación como pilotajes o concursos para otras entidades o convenios aplicados por el ICFES en el año 2016.

Teniendo en cuenta que si la plataforma tecnológica misional falla o no es actualizada de acuerdo a los cambiantes requerimientos del negocio, se verá afectada la continuidad operativa de sus servicios en los procesos de recaudo, registro, logística de aplicación, procesamiento y publicación de resultados, por lo que se hace necesario contar con profesionales idóneos para realizar el soporte y mantenimiento de la plataforma, utilizando tecnología JAVA, ORACLE, JSF, EJB.

Debido a la importancia, complejidad, alto conocimiento técnico, cantidad y diversidad de recursos humanos con diferentes perfiles técnicos relacionados con el desarrollo, implementación y mantenimiento de software, y teniendo en cuenta que en la planta del ICFES no se cuenta con el personal suficiente para llevar a cabo las labores requeridas, se hace necesario contratar el personal que ejerza las funciones antes mencionadas.

**OBJETO**

Prestar los servicios profesionales para dar soporte y mantenimiento a los sistemas misionales del ICFES, y demás sistemas que le sean asignados.

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

El perfil requerido es el siguiente:

- \* Profesional en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Industrial o carreras afines.
- \* Especialización o Certificaciones en JAVA.
- \* Experiencia mínima de 4 años en desarrollo de aplicaciones WEB bajo la tecnología JAVA: Servlets, JSP, JSF, JPA, Facelets.
- \* Experiencia mínima de 6 meses realizando labores de soporte y mantenimiento a sistemas WEB desarrollados bajo tecnología JAVA.
- \* Experiencia mínima de 6 meses en ingeniería reversa de aplicaciones WEB desarrollados bajo tecnología JAVA.
- \* Cumplir con lo definido en la circular 21 de 2015 para la categoría III nivel 6.

509ESA0 0281000120

## ESTUDIOS PREVIOS

### OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

#### Obligaciones específicas

1. Realizar el soporte y mantenimiento de los módulos y aplicativos que conforman los sistemas misionales del ICFCES.
2. Realizar el análisis de los requerimientos usando casos de uso y/o modificar los casos de uso ya existentes, de acuerdo a las necesidades del Instituto.
3. Realizar el diseño de los aplicativos a su cargo, incluyendo el delineamiento de herramientas tecnológicas, diseño de sistemas de información, análisis de bases de datos, programación, pruebas, puestas en producción y estabilización.
4. Ejecutar los planes de pruebas que garanticen la operación correcta de los casos de uso implementados.
5. Documentar y entregar los casos de uso implementados, el manual técnico y de usuario final, detectar fallas de desempeño y seguridad, y recomendar las soluciones y/o estrategias a estas eventualidades.
6. Entregar el código fuente de los nuevos aplicativos o mantenimientos realizados.
7. Realizar la entrega y capacitación de los aplicativos a su cargo, a la persona que el ICFCES designe para esta labor.
8. Brindar asesoría y capacitación a los funcionarios del Instituto sobre servicios disponibles, según se indique.
9. Exigir el registro de las solicitudes e incidentes reportados por los usuarios en la Mesa de Ayuda del Instituto y registrar de manera organizada las solicitudes e incidentes reportados por los usuarios en la Mesa de Ayuda.
10. Generar reportes periódicos de la solución de las solicitudes o incidentes reportados en la Mesa de Ayuda.
11. Solucionar los tiquetes asignados en la mesa de ayuda.
12. Asistir a las reuniones que se programen, relacionadas con el objeto del contrato.
13. Presentar los informes técnicos necesarios para sustentar la toma de decisiones que deba adoptar la entidad.
14. 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.
15. Conocer y practicar en la implementación de componentes de software las reglas estáticas de revisión de código.
16. Realizar la debida sincronización del código fuente en el repositorio definido para tal fin.
17. Ejecutar mediante la solución definida los procedimientos de integración continua para minimizar los tiempos de sincronización y despliegue en ambientes de desarrollo y pruebas.
18. Apoyar la definición del alcance de pruebas unitarias que se debe hacer a los diferentes componentes de software.
19. Apoyar la definición de las reglas de código estático que se deben implementar en los procesos de construcción de software.
20. Apoyar la revisión de los diseños realizados por los programadores junior.

2

ESTUDIOS PREVIOS

21. Apoyar la identificación de los requerimientos no funcionales para los diferentes requerimientos funcionales que le sean asignados.

22. Apoyar a los arquitectos de datos en la generación de scripts para los merge entre ambientes de desarrollo, pruebas y producción.

23. Firmar acuerdo de confidencialidad definido por el ICFES.

Obligaciones generales

1. Presentar un informe de ejecución del contrato de manera mensual, y los demás que le sean solicitados.

2. Mantener y devolver en forma debida los documentos que le sean entregados y responder por ellos.

3. Presentar el informe final para la acreditación del último pago del mes del contrato según lo establecido en la forma de pago.

4. Presentar oportunamente las facturas para los pagos e informes que le sean requeridos.

5. Preparar y presentar informes sobre las actividades desarrolladas y demás informes solicitados por el Instituto.

6. 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.

7. 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.

8. 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.

9. Realizar la afiliación al sistema de seguridad social integral y efectuar oportuna y debidamente los pagos.

10. Cumplir el código de ética y valores adoptado por el ICFES mediante resolución 000141 del 21 de Febrero de 2013.

11. 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.

**ESTUDIOS PREVIOS**

IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN, DISTRIBUCIÓN  
RIESGOS

**MATRIZ DE RIESGOS**

Atendiendo el análisis de los riesgos anteriores, a la naturaleza del objeto del contrato y a la forma de pago, se hace necesario por parte del contratista, constituir 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

OSCAR YOVANY BAQUERO MORENO - Subdirector de Desarrollo de Aplicaciones

### 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.

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

Para determinar el valor del contrato se tiene en cuenta que el Ingeniero DIEGO ANDRÉS TORRES ESQUIVEL, cumple adecuadamente con el perfil requerido por parte de la Subdirección de Desarrollo de Aplicaciones, teniendo en cuenta que posee 8 años de experiencia.

A continuación se relaciona la experiencia e idoneidad del ingeniero DIEGO ANDRÉS TORRES ESQUIVEL para cumplir con el perfil requerido:

- \* Profesional en Ingeniería de Sistemas y Computación. (Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia-2007).
- \* Estudiante de último semestre de Maestría en Ingeniería de Sistemas y Computación-Universidad de los Andes.
- \* Sun Certified Programmer - Java Platform Standar Edition 6.
- \* Experiencia de 3 años en desarrollo de aplicaciones WEB bajo la tecnología JAVA: Servlets, JSP, JSF, JPA, Facelets.
- \* Certificación de participación y/o asistencia a seminario de Arquitectura Empresarial.

Por lo anterior y de conformidad con el perfil del ingeniero y la circular 20 de 2015 donde se ubica en la categoría III nivel 6, el valor del contrato será de la suma de Setenta y Seis Millones Trescientos Ochenta Mil Pesos M/CTE (\$76.380.000), IVA incluido, lo cual corresponde a un valor de honorarios mensual de SEIS MILLONES TRECIENTOS SESENTA Y CINCO MIL PESOS (\$6.365.000) M/Cte IVA incluido.

**ESTUDIOS PREVIOS**

**VALOR Y FORMA DE PAGO**

El ICFCES cancelará el valor del contrato, que corresponde a la suma de Setenta y Seis Millones Trecientos Ochenta Mil Pesos M/Cte (\$76.380.000), IVA incluido, así:

a) Un primer pago por el mes de Enero 2016 de SEIS MILLONES TRECIENTOS SESENTA Y CINCO MIL PESOS (\$6.365.000) M/Cte IVA incluido, contra entrega de:

- Puesta en producción de la Plataforma de PSE para el Recaudo de las diferentes aplicaciones que aplican en el 2016.
- Ajustes Prototipo de Reporte de Resultados Saber Pro 2015-3.
- Análisis, diseño e implementación de funcionalidades de análisis de ítems de iteración en curso.

b) Diez (10) pagos mensuales correspondiente a los servicios prestados entre febrero y noviembre de 2016 por valor de SEIS MILLONES TRECIENTOS SESENTA Y CINCO MIL PESOS (\$6.365.000) M/Cte IVA incluido o proporcional al tiempo laborado.

c) Un último pago en el mes de Diciembre 2016 de SEIS MILLONES TRECIENTOS SESENTA Y CINCO MIL PESOS (\$6.365.000) M/Cte IVA incluido contra entrega de:

- Armado del examen Saber Pro para el módulo análisis de ítems, y asignación de permisos a los usuarios de la misma.
- Análisis, diseño e implementación de funcionalidades de análisis de ítems de iteración en curso.

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 ICFCES 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.

**PLAZO DE EJECUCION**

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	76380000	76380000					

**RESPONSABLES**

ELABORO AREA TÉCNICA		REVISÓ AREA TÉCNICA	
Nombre JAVIER ANDRES MONCADA TORRES		Nombre OSCAR YOYANY BAQUERO	
Firma 		Firma 	



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

IDENTIFICACIÓN DE LA INVITACIÓN		FECHA DE INVITACIÓN: 14/01/2016
---------------------------------	--	---------------------------------

Bogotá D.C

Señor (a)

**DIEGO ANDRÉS TORRES ESQUIVEL**

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**

Prestar los servicios profesionales para dar soporte y mantenimiento a los sistemas misionales del ICFES, y demás sistemas que le sean asignados.

**CONDICIONES GENERALES DE PARTICIPACIÓN**

Las condiciones de participación se encuentran contenidas en el estudio previo que se adjunta a la presente invitación. 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.

**GARANTÍAS**

Las garantías que deben constituirse a favor del ICFES son:

1. Cumplimiento general del contrato, por el 10% del valor del mismo, con una vigencia que cubra el plazo del contrato y 4 meses más
2. 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.

**LUGAR DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA:**

GMENDIETA@ICFES.GOV.CO

**PLAZO PARA PRESENTAR LA OFERTA:**

14/01/2016

**COMUNICACIONES:**

Cualquier inquietud por favor comunicarse al correo electrónico gmendieta@contratista.icfes.gov.co ó en la carrera 7 No. 32 - 12 tel: 4841410 Ext. 137

Atentamente,

  
**MARÍA SOFÍA ARANGO ARANGO**  
ORDENADOR DEL GASTO

Revisó: KAREN DUARTE MAYORGA  
VoBo: SANDRA ZALDÚA CONTRERAS  
Proyectó: GIOVANNI MENDIETA MONTEALEGRE