

48

**REQUISICIÓN**

**DATOS BÁSICOS**

Requisición No. **158** Fecha Solicitud 13/01/2015  
 Tipo de Operación: 1305 SOLICITUD DE REQUISICIÓN  
 Sucursal: 01 SEDE PPAL CALLE 17 No. 3- 40  
 Descripción: Líder Técnico Nuevo Sistema Misional - MARCELA CAÑÓN VARGAS

**DETALLE REQUISICIÓN**

**JUSTIFICACIÓN:**

Teniendo en cuenta la transformación del ICFES, y sus retos de eficiencia y competitividad como empresa social del estado, es importante contar con los sistemas de información necesarios para realizar eficiente y adecuadamente su función y objetivos. Para dar cumplimiento a lo contemplado en el Plan de Tecnología, se inició en el 2012, la fase I del denominado Proyecto Nuevo Sistema Misional, cuyo objeto es desarrollar los aplicativos que reemplacen los existentes, y que cumplan con lo requerido para afrontar los nuevos retos del Instituto y la reestructuración de los exámenes que aplica la entidad.

Para el año 2015, se dará continuidad a la Fase II del proyecto, con el objetivo de continuar con la renovación de los sistemas misionales, en los módulos definidos en la estrategia de implementación, razón por la cual se hace necesario contar con personal que ejerza los siguientes roles generales: Un (1) gerente general de proyecto, un (1) gerente de proyectos de apoyo, un (1) ingeniero de control de proyectos, un (1) administrador de base de datos, un (1) administrador de infraestructura, dos (2) arquitectos de aplicación, tres (3) arquitectos de datos, tres (3) analistas de datos, tres (3) analistas de procesos, cinco (5) analistas de requerimientos, cuatro (4) líderes técnicos, nueve (9) desarrolladores senior y siete (7) desarrolladores. Adicionalmente se requiere contratar un (1) consultor de arquitectura, y los servicios de pruebas de software y de aseguramiento de calidad. De igual forma, en caso de ser necesario, se ampliará el número de personas que participen en el desarrollo del proyecto, con el fin de garantizar el cumplimiento de lo planeado.

Considerando que el ICFES ha contado con un equipo de profesionales idóneos durante la ejecución de la FASE I del proyecto, es importante para el buen desarrollo de la FASE II, poder dar continuidad a las personas que han participado en el proyecto con el fin de aprovechar los conocimientos adquiridos durante la ejecución de la fase anterior.

Debido a la importancia, complejidad, alto conocimiento técnico, cantidad y diversidad de recursos humanos con diferentes perfiles técnicos relacionados con el desarrollo de software e implementación de sistemas en este tipo de proyectos, y teniendo en cuenta que la estructura de la planta de personal del Instituto no cuenta con el personal suficiente para llevar a cabo la fase II del proyecto en referencia, es necesario contratar los roles descritos anteriormente.

**OBJETO A CONTRATAR**

Prestación de servicios profesionales a la Dirección de Tecnologías para apoyar el Desarrollo de Software en todo lo relacionado con la implementación del Nuevo Sistema Misional.

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

El perfil requerido para el rol de líder técnico del nuevo sistema misional es el siguiente:

1. Profesional en Ingeniería de Sistemas o carreras afines.
2. Experiencia de más de 2 años en análisis de requerimientos.
3. Experiencia de mínimo 3 años realizando en labores de desarrollo de aplicaciones WEB bajo la tecnología JAVA: JEE6, Servlets, JSP, JSF, JPA, Facelets.
4. Conocimientos y experiencia en Metodologías de desarrollo de Software Agiles e Implementación de aplicaciones WEB.
5. Deseable especialización o maestría en Sistemas, MBM o afines.
6. Deseable conocimientos y experiencia en elaboración de casos de prueba y pruebas de software.
7. Deseable conocimientos y experiencia en Arquitectura de Software.
8. Deseable coordinación de grupos de desarrollo.
9. Deseable estimación de tiempos de trabajo para la implementación de los casos de usos y, asignación de recursos.

9

REQUISICIÓN

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. Ejercer el rol de líder técnico en todo lo relacionado con la implementación del nuevo sistema misional. 2. Seguir la metodología de proyectos de desarrollo y/o mantenimiento de software, definida por el ICFES. 3. Realizar el análisis de los requerimientos usando casos de uso y modificar los casos de uso ya existentes, de acuerdo a las necesidades del Instituto. 4. Realizar el diseño de los requerimientos a su cargo, incluyendo el delineamiento de herramientas tecnológicas, diseño de sistemas de información, análisis de bases de datos, programación, pruebas, puesta en producción y estabilización, basados en los casos de uso y requerimientos no funcionales y funcionales. 5. Respetar los lineamientos de buenas prácticas de desarrollo establecidas por el arquitecto y proponer ideas que permitan mejorar el desarrollo y la codificación de los componentes. 6. Ejecutar e implementar los requerimientos asignados, de acuerdo a los lineamientos de la metodología de desarrollo definida por el ICFES. 7. Ejecutar los planes de pruebas que garanticen la operación correcta de los casos de uso implementados. 8. 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. 9. Reportar las actividades ejecutadas en la herramienta que para tal fin asigne el ICFES. 10. Entregar el código fuente de los nuevos aplicativos o mantenimientos realizados. 11. Realizar la entrega y capacitación de los aplicativos a su cargo, a la persona que el ICFES designe para esta labor. 12. Brindar asesoría y capacitación a los funcionarios del Instituto, según se indique. 13. Realizar las reuniones diarias del Sprint con el grupo de trabajo a su cargo. 14. Mantener y devolver en debida forma los documentos que le sean entregados y responder por ellos. 15. Preparar y presentar informes sobre las actividades desarrolladas y demás estudios o informes solicitados por la Subdirección. 16. Exigir el registro de las solicitudes e incidentes reportados por los usuarios en la Mesa de Ayuda del Instituto, o registrar de manera organizada las solicitudes e incidentes reportados por los usuarios en la Mesa de Ayuda. 17. Generar reportes periódicos de la solución de las solicitudes o incidentes reportados en la Mesa de Ayuda. 18. Solucionar los tickets asignados en la mesa de ayuda. 19. Asistir a las reuniones que se programen, relacionadas con el objeto del contrato. 20. Presentar los informes técnicos necesarios para sustentar la toma de decisiones que deba adoptar la entidad. 21. Realizar la ejecución de las pruebas unitarias periódicas según definición de la metodología para los componentes de software que se construyan y contra los informes generados, realizar la verificación de corrección de parte de los equipos de desarrollo. 22. Conocer y practicar en la implementación de componentes de software las reglas estáticas de revisión de código. 23. Realizar la debida sincronización del código fuente en el repositorio definido para tal fin. 24. Ejecutar mediante la solución definida los procedimientos de integración continua para minimizar los tiempos de sincronización y despliegue en ambientes de desarrollo y pruebas. 25. Definir el alcance de pruebas unitarias que se debe hacer a los diferentes componentes de software. 26. Definir las reglas de código estático que se deben implementar en los procesos de construcción de software. 27. Realizar la revisión de los diseños realizados por los programadores. 28. Apoyar la identificación de los requerimientos no funcionales para los diferentes requerimientos funcionales que le sean asignados. 29. Apoyar a los arquitectos de datos en la generación de scripts para los merge entre ambientes de desarrollo, pruebas y producción. 30. Liderar la ejecución del plan de trabajo asignado por el gerente del proyecto a los equipos de desarrollo que le sean asignados. 31. Liderar la realización de las reuniones periódicas según definición de la metodología buscando facilitar y soluciones inconvenientes técnicos que se puedan presentar con el equipo de desarrollo. 32. Identificar los requerimientos no funcionales para los requerimientos funcionales asignados a su grupo y generar una solución técnica inicial a los arquitectos de aplicaciones. 33. Realizar la integración (merge) de los componentes de software entregados por el equipo de desarrollo asignado. 34. Revisar los resultados de revisión de código estático para su equipo de desarrollo y garantizar el cumplimiento de dichas reglas. 35. Suscribir un acuerdo de confidencialidad. Por tratarse de la seguridad, confidencialidad y carácter oficial de las evaluaciones educativas, las cuales constituyen un activo intangible de gran importancia para el ICFES y a la vez parte del objeto del mandato de la entidad conferido por ley, el contratista no podrá difundir, reproducir, divulgar, o en forma alguna utilizar documentos, fichas técnicas, estudios o cualquier otra información o datos consultados, elaborados, desarrollados o estudiados en virtud o con ocasión del presente contrato. El Contratista no podrá hacer uso de los mismos para fines diferentes a los del trabajo mismo, sin autorización previa, expresa y escrita del ICFES. 36. Custodiar y mantener en buen estado y a la terminación del contrato devolver los insumos, suministros, herramientas, dotación, implementación, inventarios y/o materiales que sean puestos a su disposición para la prestación del servicio. 37. Presentar el informe final para la acreditación del último pago del mes del contrato, según lo establecido en la forma de pago. 38. Presentar oportunamente las facturas para los pagos e informes que le sean requeridos. 39. Constituir una garantía a favor del ICFES emitida por un banco, compañía de seguros o sociedad fiduciaria legalmente establecidos en Colombia, para amparar: (i) De cumplimiento: Deberá garantizar el cumplimiento general del contrato por el 10% del valor del mismo, por una vigencia que cubra el plazo del contrato y 4 meses más. 40. Realizar la afiliación al sistema de seguridad social integral y efectuar oportuna y debidamente los pagos. 41. Cumplir con el Código de Ética y Valores adoptado por el ICFES mediante resolución 000141 del 21 de febrero de 2013. 42. Preparar y presentar un informe

**REQUISICIÓN**

29. Definir el alcance de pruebas unitarias que se debe hacer a los diferentes componentes de software. 30. Definir las reglas de código estático que se deben implementar en los procesos de construcción de software. 31. Realizar la revisión de los diseños realizados por los programadores. 32. Apoyar la identificación de los requerimientos no funcionales para los diferentes requerimientos funcionales que le sean asignados. 33. Apoyar a los arquitectos de datos en la generación de scripts para los merge entre ambientes de desarrollo, pruebas y producción. 34. Liderar la ejecución del plan de trabajo asignado por el gerente del proyecto a los equipos de desarrollo que le sean asignados. 35. Liderar la realización de las reuniones periódicas según definición de la metodología buscando facilitar y soluciones inconvenientes técnicos que se puedan presentar con el equipo de desarrollo. 36. Identificar los requerimientos no funcionales para los requerimientos funcionales asignados a su grupo y generar una solución técnica inicial a los arquitectos de aplicaciones. 37. Realizar la integración (merge) de los componentes de software entregados por el equipo de desarrollo asignado. 38. Revisar los resultados de revisión de código estático para su equipo de desarrollo y garantizar el cumplimiento de dichas reglas.

**IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN, DISTRIBUCIÓN  
RIESGOS**

Los riesgos implícitos para el ICFES en la ejecución del presente contrato son: 1. Baja calidad o demora en la entrega de los productos del contrato. 2. Divulgación no autorizada de información. 3. Afectación de los intereses o actividades del ICFES por terminación anticipada del contrato por parte del contratista. Los riesgos así previstos se mitigan de parte de ICFES de la siguiente manera: 1. Oportuno y adecuado ejercicio de la supervisión del contrato. 2. Estipulación de cláusula penal por valor de 10% del valor total de contrato. 3. Estipulación de cláusula penal de apremio por valor de 0.5% diario del valor total del contrato por cada día de retraso sin que acumulados excedan el 10% del valor total del contrato. 4. Estipulación como causal de terminación unilateral del contrato de parte del ICFES el incumplimiento de parte del contratista de las obligaciones contractuales. 5. Fijar en el clausulado un término mínimo de antelación de 15 días calendario para la terminación anticipada y unilateral del contrato por cualquiera de las partes. 6. Solicitar al contratista la constitución de una garantía a favor del ICFES emitida por un banco, compañía de seguros o sociedad fiduciaria legalmente establecidos en Colombia, para amparar: (i) De cumplimiento: Deberá garantizar el cumplimiento general del contrato por el 10% del valor del mismo, por una vigencia que cubra el plazo del contrato y 4 meses más;

**SUPERVISOR**

La supervisión del presente contrato será ejercida por Oscar Yovany Baquero, Subdirector de Desarrollo de Aplicaciones, o por quien ocupe ese cargo, o por la persona que en su lugar designe el Ordenador del Gasto del ICFES.

**OBLIGACIONES DEL ICFES**

El ICFES debe: Durante la ejecución del contrato, el ICFES se obliga para con EL CONTRATISTA a: 1. Dar la orden de ejecución del contrato después del perfeccionamiento del mismo y de cumplidos los requisitos de ejecución. 2. Coordinar con el Contratista las instrucciones necesarias para la oportuna y adecuada ejecución de los servicios contratados. 3. Facilitar al contratista la información necesaria y suficiente para desarrollar el objeto del contrato en los tiempos y en la forma prevista. 4. Brindar apoyo y solucionar las inquietudes que se le presenten al contratista en relación con el objeto y obligaciones contractuales y en general con la ejecución. 5. Velar por el estricto cumplimiento del objeto contractual y de las obligaciones suscritas. 6. Revisar y verificar el cumplimiento de los requisitos de los productos entregados para tramitar el respectivo pago. 7. Pagar cumplidamente los valores pactados como contraprestación de los servicios contratados. 8. Expedir, previa verificación de cumplimiento de los requisitos legales y contractuales, la constancia de recibido a satisfacción por parte del Supervisor del contrato. 9. 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. Asimismo, dicho supervisor deberá realizar la revisión del informe final para la acreditación del último pago del mes del contrato.

**REQUISICIÓN**

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

Para determinar el valor del contrato se tiene en cuenta que la ingeniera Marcela Cañón Vargas, cumple adecuadamente con el perfil requerido por parte de la Subdirección de Desarrollo de Aplicaciones. De igual forma, cabe resaltar que la ingeniera referida ha venido ejerciendo el rol requerido desde hace más de un año y medio, lo que hace que conozca el negocio y por lo tanto, pueda aportar todos sus conocimientos técnicos en el desarrollo de la siguiente fase del Nuevo Sistema Misional. A continuación se relaciona la experiencia e idoneidad de la ingeniera Marcela Cañón Vargas para cumplir con el perfil requerido:

1. Profesional en Ingeniería de Sistemas. Escuela Colombiana de Ingeniería. 2002.
2. Magister en Ingeniería de Sistemas y Computación. 2007.
3. Experiencia de 8 años en desarrollo de aplicaciones WEB bajo la tecnología JAVA (Servlets, JSP, JSF, JPA y Facelets) y JEE5 ó JEE6.
4. Experiencia realizando en labores de soporte y mantenimiento.
5. Conocimientos y experiencia en Metodologías de desarrollo de Software Agiles. 2012.
6. Más de 1 año y medio de experiencia como Líder Técnico del Nuevo Sistema Misional. ICFES. 2013-2014.

El pago mensual será de \$7.500.000. El valor del contrato será de \$90.000.000, sin embargo el compromiso presupuestal debe elaborarse por \$92.160.000 para cubrir el iva asumido por el ICFES.

**FORMA DE PAGO**



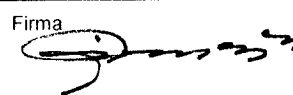

El ICFES pagará al CONTRATISTA el valor del contrato de la siguiente manera: a) Un primer pago por valor de SIETE MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE. (\$7.500.000), que se cancelará en el mes de enero de 2015 contra entrega de Puesta en producción y generación de informe salida a producción del Release V de Aprovisionamiento y Citación según planeación NSM b) Diez (10) pagos mensuales por valor de SIETE MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE. (\$7.500.000), a partir del mes de febrero y hasta el mes de noviembre de 2015. c) Un último pago por valor de CINCO MILLONES DOSCIENTOS MIL PESOS M/CTE. (\$5.200.000), que se cancelará en el mes de diciembre de 2015 contra la entrega del informe de resolución de issues de Inscripción, Aprovisionamiento y Citación para el examen de Saber 11 Calendario B de 2016, la aprobación del informe final de gestión y la entrega efectiva de los elementos físicos y documentos que se dispusieron para el desarrollo de las obligaciones contractuales. Para cada uno de los pagos será necesaria la entrega al supervisor de un informe por parte del contratista de las actividades desarrolladas, la presentación de la cuenta de cobro o factura, de la constancia de recibido a satisfacción expedida por el supervisor del contrato y del documento que acredite el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral. El 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.

**PLAZO DE EJECUCIÓN**

Desde la fecha de cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, 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	92160000	92160000					

**RESPONSABLES**

ELABORO		REVISO		APROBO	
Nombre JAVIER ANDRÉS MONCADA TORRES	Nombre OSCAR YOVANY BAQUERO	Nombre FRANCIA MARÍA DEL PILAR JIMÉNEZ FRANCO	Nombre MARÍA SOFÍA ARANGO ARANGO		
Firma 	Firma 	Firma 	Firma 		

*Handwritten initials*



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

IDENTIFICACIÓN DE LA INVITACIÓN

1-21012015

FECHA DE INVITACION: 21/01/2015

Bogotá D.C

Señor (a)

**CAÑÓN VARGAS MARCELA**

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**

Prestación de servicios profesionales en el rol de Analista de Procesos para apoyar el Desarrollado de Software en todo lo relacionado con la implementación del Nuevo Sistema Misional. Este rol implica liderar, coordinar y ejecutar el levantamiento del negocio, de sus requerimientos y de su proceso. Esquematizar el modelamiento de negocio y especificar los casos de uso de negocio en términos de sistemas de negocio, trabajadores y entidades de negocio. Además de Distribuir su comportamiento a lo largo de los casos de uso de negocio, definir sus responsabilidades, atributos y relaciones.

**CONDICIONES GENERALES DE PARTICIPACIÓN**

Las condiciones de participación se encuentran contenidas en la requisición No. 158 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:

**GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO:** Garantía a favor del ICFES emitida por un banco, compañía de seguros o sociedad fiduciaria legalmente establecidos en Colombia, para amparar el cumplimiento del contrato, por un valor equivalente al 10% del valor total del mismo y con una vigencia igual a su plazo de ejecución y cuatro (4) meses más contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.

**LUGAR DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA:**

GMENDIETA@ICFES.GOV.CO

**PLAZO PARA PRESENTAR LA OFERTA:**

21/01/2015

**COMUNICACIONES:**

Cualquier inquietud por favor comunicarse al correo electrónico gmendieta@icfes.gov.co ó en la CALLE 17 NO. 3 - 40 tel.: 3387338 Ext.

Atentamente,

  
MARÍA SOFÍA ARANGO ARANGO  
ORDENADOR DEL GASTO

Revisó: FRANCIA MARÍA JIMÉNEZ FRANCO

Proyecto: GIOVANNI MENDIETA MONTEALEGRE