

**ESTUDIOS PREVIOS**

**DATOS BÁSICOS**

Estudio Previo No. **216** Fecha Solicitud 18/01/2016  
 Tipo de Operación: 1305  
 Sucursal: 01 SEDE PPAL CARRERA 7 No. 32 - 12  
 Descripción: PRUEBAS DE SOFTWARE 2016

**DETALLE ESTUDIO PREVIO**

**DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN**

Teniendo en cuenta la transformación del ICFCES, 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. Dentro de la fase dos del nuevo sistema misional 2015 2018 llamado PRISMA, está contemplada la continuidad en el desarrollo e implementación de nuevos módulos que reemplacen los módulos existentes del sistema ICFCES interactivo y generación de nuevos requerimientos debido a los nuevos retos del Instituto y la reestructuración de los exámenes que se realizó años atrás.

En noviembre de 2012, el ICFCES inició el desarrollo del nuevo sistema misional a la medida con una fábrica interna de construcción de software, se tiene una metodología robusta que define una serie de pasos para un desarrollo de calidad de los productos debido a la importancia, complejidad, tamaño y criticidad del sistema misional a desarrollar, es importante realizar pruebas exhaustivas de distintos tipos para garantizar la calidad de las funcionalidades construidas que se pondrán en producción. Debido a que este es un servicio especializado de alto conocimiento técnico, se considera necesario contratar una empresa experta en el servicio de pruebas ágiles de software, en un ambiente protegido e independiente del fabricante.

Las pruebas funcionales en construcción son aquellas que se realizan para verificar que las funcionalidades que componen el proyecto cumplan con las especificaciones funcionales del diseño, observando metódicamente el comportamiento del aplicativo y/o eventualmente el cómo está construido. Idealmente estas pruebas se realizan en paralelo con la etapa de construcción del software. Este tipo de pruebas deben ser operadas sobre un ciclo de vida de desarrollo ágil. Las pruebas funcionales en construcción pueden ser realizadas de diversas formas: manuales, parte manual y parte automatizada y totalmente automatizadas.

El Sistema PRISMA tiene 4 frentes de trabajo (Recaudo Inscripción, Aprovisionamiento y Citación, Instrumentos de Evaluación y Resultados), cada equipo cuenta con un grupo de Ingenieros que iterativamente cada dos semanas está entregando productos para ser probados y la puesta en producción de dichos productos depende del éxito de la aplicabilidad de los diferentes tipos de pruebas que ejecuta el experto en pruebas de software.

Hay estudios muy serios y de entidades generadoras de marcos de referencia de desarrollo de software que indican que un error encontrado en las primeras etapas de la construcción, es más económico que cuando el producto ya está en producción o de cara el usuario, por muchas razones debemos evitar sobrecostos en el desarrollo del Sistema PRISMA y entregar a los usuarios internos y externos productos de calidad.

**OBJETO** Prestar los servicios de realización de pruebas ágiles de software sobre los desarrollos definidos para el sistema PRISMA del ICFCES.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN Y/O SERVICIO** Las especificaciones técnicas mínimas requeridas que deben cumplir los proponentes, se encuentran definidas por el ICFCES en el ANEXO TÉCNICO, adjunto.

## ESTUDIOS PREVIOS

### OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. Cumplir con los requerimientos relacionados en el anexo técnico y en la oferta presentada por el contratista y aceptada por el ICFES. 2. Contar con el licenciamiento de las herramientas de software necesarias para prestar el servicio y mantenerlo vigente durante la ejecución del contrato; en caso de ser software libre indicarlo al supervisor del contrato. 3. Contar y disponer, en todo momento con los recursos humanos suficientes, capacitados técnicamente y que cumplan los requisitos definidos en la sección de equipo de trabajo de los términos de referencia. 4. Presentar informes mensuales de la ejecución del servicio de pruebas del software, para su revisión y aprobación por parte del supervisor del contrato. 5. La ejecución del servicio objeto del contrato se debe realizar como un proyecto, basado en los estándares del PMI, y se deben cumplir los lineamientos que el ICFES indique al contratista con respecto a la gestión, reporte y control del proyecto. 6. Contar con las herramientas y recursos necesarios para ejecutar su labor, dentro de los que se incluyen elementos informáticos y de ofimática. Para tal efecto, el contratista y su personal se obligan cumplir las políticas y lineamientos de seguridad establecidos en el ICFES y de sus sistemas de gestión. 7. Cumplir con el proceso H3 SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN de la Dirección de Tecnología del ICFES. El contratista debe difundir a todo el personal que participe en la ejecución del contrato las políticas de seguridad que les permitan entender y aplicar las políticas definidas. La no observación o no aplicación de las políticas de seguridad del ICFES por parte del contratista, dará lugar a la terminación del contrato, previo aviso al contratista y atención del derecho de contratación. 8. Responder por la totalidad de las reclamaciones, multas o demás casos en los que se pueda ver implicado el ICFES por el uso indebido de software y el incumplimiento de las políticas de los fabricantes, inobservancia de los derechos de autor, propiedad intelectual o industrial, y por los gastos en que deba incurrir el ICFES para solventar la situación con los reclamantes. Se dará aplicación a la Cláusula de indemnidad prevista en el contrato. 9. Permitir al ICFES instalar en los equipos de cómputo de propiedad del contratista herramientas de protección y prevención tales como: agentes de monitoreo de software y agentes de prevención de fuga de información. 10. Otorgar al ICFES el uso interno y/o modificación de la metodología resultante del objeto del contrato. El uso interno y/o modificación a la que hace alusión esta obligación, no tiene ningún tipo de limitación en el tiempo para el ICFES. 11. El contratista no podrá realizar cambios en el personal ofertado antes de dar inicio a la ejecución del contrato. 12. El contratista deberá presentar los contratos, ordenes, acuerdos o el documento que corresponda que evidencie la vinculación, dedicación o participación del equipo de trabajo al proyecto, dentro de los 5 días hábiles siguientes a la suscripción del contrato. 13. El servicio será prestado por el Contratista utilizando el equipo de trabajo consignado en su propuesta y será únicamente de su responsabilidad el tipo de vinculación laboral de éstos, entendiéndose que no existe ningún tipo de relación laboral entre el equipo de trabajo y el ICFES. 14. Reemplazar a algún miembro del grupo de trabajo propuesto y debidamente aceptado por el ICFES, por uno de igual o mejor categoría al de la propuesta presentada, en el evento que exista una justa causa, la cual deberá ser debidamente sustentada, evaluada y autorizada por parte del supervisor del contrato. Lo mismo debe realizarse en caso de solicitud por parte del ICFES en caso que alguno o algunos de los integrantes del equipo de trabajo no se desempeñe con la calidad requerida. 15. Notificar al Supervisor del contrato, por escrito y en forma inmediata cualquier novedad, anomalía, retraso en la ejecución, manifestando la causa y tiempo estimado de cumplimiento. 16. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato le imparta el ICFES a través de los funcionarios que ejercerán el control de ejecución. 17. Diligenciar y suscribir el acuerdo de confidencialidad, que hace parte integral del contrato. 18. Guardar a favor del ICFES el sigilo y la reserva de la información que se le entregue, obtenga y manipule en razón del contrato. No podrá copiar ni utilizar los documentos de la metodología del ICFES por fuera del ICFES. 19. Asumir por su cuenta y riesgo todos los salarios y prestaciones sociales, legales y

## ESTUDIOS PREVIOS

aportes parafiscales y demás conceptos de todo el personal destinado para la prestación del servicio objeto del presente contrato, de acuerdo con las disposiciones del Régimen Laboral Colombiano 20. Pagar los impuestos y demás gastos que le correspondan por ocasión del contrato. 21. Responder por todo acto, omisión o negligencia propia o de sus funcionarios, personal, empleados, agentes, representantes y/o toda persona que, por cualquier causa, se encuentre o pudiere estar vinculada a la prestación de los servicios del contratista. 22. Presentar las facturas o cuentas de cobros necesarias para el desembolso oportunamente y con los soportes correspondientes, siempre con base en la propuesta presentada, la cual hace parte integral del presente contrato. 23. Las demás obligaciones que se deriven de la propuesta y de la naturaleza del objeto del contrato.

### IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN, DISTRIBUCIÓN RIESGOS

Riesgos que puedan afectar el equilibrio económico del contrato, así como la distribución de riesgos que la entidad propone y la mitigación de los mismos. 1. Mala calidad del servicio contratado. 2. Solicitud de finalización anticipada del contrato por parte del contratista lo que dejaría al ICFCES sin los recursos necesarios para soportar las actividades que soportan los equipos adquiridos.

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 constituyan las siguientes garantías, con el fin de asegurar la realización del objeto contractual:

1. Garantía única de cumplimiento del 10% del valor del contrato, por una vigencia igual al plazo contractual y 4 meses más.
2. Garantía de calidad del servicio al 10% del valor del contrato, por una vigencia igual al plazo contractual y 4 meses más.
3. Garantía de salarios y prestaciones sociales al 5% del valor del contrato, por una vigencia igual al plazo contractual y 36 meses más.

### SUPERVISOR

Subdirector de desarrollo de aplicaciones

### OBLIGACIONES DEL ICFCES

El ICFCES se obliga a: 1. Coordinar con el Contratista las instrucciones necesarias para la ejecución del contrato de manera ágil y oportuna. 2. Recibir en el almacén del ICFCES, los elementos adquiridos, de acuerdo con las cantidades y las características señaladas en el Anexo Técnico y la propuesta del contratista. 3. Revisar y verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales previamente a expedir el recibo a satisfacción de los productos y servicios recibidos. 4. Realizar oportunamente los pagos correspondientes. 5. Facilitar al contratista la información necesaria y suficiente para desarrollar el objeto del contrato en los tiempos y en la forma prevista. 6. Facilitar los espacios físicos requeridos para la ejecución del contrato, cuando a ello hubiere lugar.

### ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Estudio de mercado

### VALOR Y FORMA DE PAGO

El ICFCES cancelará el valor del contrato de la siguiente forma: Los pagos se realizarán en cortes mensuales de acuerdo a las horas aprobadas y ejecutadas, una vez se hayan recibido a satisfacción los casos de prueba y/o se hayan finalizado exitosamente los ciclos de pruebas, según la estimación aprobada del esfuerzo requerido y previa presentación del informe mensual. El ICFCES realizará cada pago dentro de los veinte (20) días hábiles siguientes a la presentación de la Factura o documento equivalente. Todo pago deberá ser acompañado, de la certificación de recibo a satisfacción suscrita por el Supervisor del Contrato, y por el 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. Los pagos a que se obliga el ICFCES por el presente contrato quedan subordinados al Programa Anual de Caja (PAC).



INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACION DE LA EDUCACION ICFES

Página: 4  
 Programa: SCmRequi  
 Usuario: jmoncada  
 Fecha: 18/01/2016  
 Hora: 04:56:59p.m.



**ESTUDIOS PREVIOS**

PLAZO DE EJECUCION		Para todos los efectos legales el plazo de ejecución del contrato será hasta el 30 de abril de 2018							
Producto	Nombre	Cantidad Solicitada	Precio Mercado	Total	Entrega				
					No Entrega	No Días	Cantidad	Fecha	Saldo
211110013	Consultores en informática y actividades conexas	1	1711696000	1711696000					
<b>RESPONSABLES</b>									
ELABORÓ ÁREA TÉCNICA					REVISÓ ÁREA TÉCNICA				
Nombre JAVIER ANDRES MONCADA TORRES					Nombre OSCAR YOVANY BAQUERO				
Firma					Firma				