

DAV17  
231.

**ICFES DATOS BASICOS**

Estudio Previo No. 3047

Fecha Solicitud 03-ENE-18

Sucursal: ICFES Principal

Descripción: ARQUITECTO TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN – PRISMA – DAVID GUEVARA

**ICFES DETALLES DE ESTUDIO PREVIO**

**DESCRIPCION DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACION**

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 conseguir sus objetivos misionales. Para dar cumplimiento a lo contemplado en el Plan Estratégico de Tecnología se viene desarrollando el proyecto denominado PRISMA (Procesos Integrados de Gestión Misional del ICFES), cuyo objetivo es unificar en un sólo sistema los diferentes procesos de negocio que apoyan la gestión y aplicación de las pruebas, para poder responder de manera, rápida, unificada y homogénea a los nuevos retos del Instituto y la re-estructuración de los exámenes que se aplican, razón por la cual el proyecto en mención continua, en las etapas de análisis, diseño, desarrollo, pruebas y puesta en producción.

Por lo anterior, es indispensable contar con profesionales que ejerzan el rol de Arquitectos de Software, que definan la arquitectura del software a desarrollar, verifiquen la ya existente y validen la propuesta de arquitectura del desarrollo contratado y así el ICFES pueda contar con la correcta estructura que permita tener un software robusto que soporte las modificaciones y evolución esperada del producto de software.

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, se recomienda la contratación de un profesional idóneo con años de experiencia para apoyar las actividades de arquitectura de software.

**OBJETO**

Prestar los servicios profesionales en rol de Arquitecto de Software para apoyar el Desarrollo de Software en todo lo relacionado con los proyectos de construcción de software de Dirección de Tecnología.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO**

El perfil requerido para el rol de Arquitecto de Software de proyectos de tecnología:

1. Profesional en Ingeniería de Sistemas
2. Maestría en Sistemas o afines
3. Experiencia de mínimo 5 años relacionada con desarrollo de software y conocimientos en arquitectura de software.
4. Cumplir con lo requerido en la circular 19 de 2017 categoría 4 nivel 7

**OBLIGACIONES CONTRATISTA**

1. Realizar la metodología de proyectos de desarrollo y/o mantenimiento de software, definida por el ICFES.
2. Realizar la arquitectura del software a desarrollar, así como verificar y ajustar la ya existente y/o validar la propuesta de arquitectura del desarrollo.
3. Realizar los documentos con la lista y el detalle de los requerimientos arquitectónicos para cada uno los proyectos a su cargo.
4. Apoyar a la Subdirección de Desarrollo de Aplicaciones en la valoración de los riesgos arquitectónicos que pueden alterar el plan de trabajo de cada uno de los proyectos a su cargo, e indicar las medidas necesarias para la adecuada gestión de estos riesgos.
5. Realizar la valoración de los riesgos arquitectónicos que pueden alterar el plan de trabajo de cada uno de los proyectos a su cargo, e indicar las medidas necesarias para la adecuada gestión de estos riesgos.
6. Definir especificaciones suplementarias que contienen los requerimientos generales y no funcionales que no poseen especificación en los casos de uso definidos.
7. Revisar y validar las actividades y entregables definidos en la metodología de desarrollo en los equipos de trabajo de los proyectos con base en los requerimientos y a la arquitectura definida.

8. Definir el esquema de integración de los flujos de casos de uso de los proyectos asignados.
9. Definir impactos y tiempos de los controles de cambio solicitados durante el proyecto.
10. Asesorar en la identificación de los aspectos organizacionales relevantes para el manejo de los equipos relacionados con los proyectos a su cargo.
11. Preparar reportes de estado de la arquitectura de los proyectos a su cargo en forma regular.
12. Presentar un informe semanal sobre el desempeño de la ejecución y la calidad de los proyectos a su cargo, al Comité que realiza el Supervisor del contrato. De igual forma, deberá informar oportunamente cualquier inconveniente que se evidencie en la ejecución de los proyectos a su cargo.
13. Presentar los informes técnicos necesarios para sustentar la toma de decisiones que deba adoptar la entidad.
15. Definir la estrategia de implementación de integración continua para los proyectos de construcción de software de la Subdirección de Desarrollo de Aplicaciones.
16. Realizar benchmarking de las herramientas necesarias para la implementación de integración continua.
17. Realizar la selección, documentación, instalación y capacitación correspondiente a Integración continua y cada una de las herramientas relacionadas a los diferentes roles del proyecto.
18. Definir el marco de trabajo de la ejecución de las pruebas unitarias para los componentes de software construido por los diferentes roles del proyecto.
19. Seleccionar, documentar, instalar y apoyar en la transferencia de conocimiento correspondiente a la integración continua de los sistemas que conforman la herramienta Prisma.
20. Elaborar la definición del marco de trabajo de la ejecución de las pruebas unitarias para los componentes de software construido por los diferentes roles del proyecto.
21. Realizar la definición y ejecución del plan de trabajo para la optimización de arquitectura de los proyectos que le sean asignados.
22. Realizar la definición de las reglas de revisión de código estático para los componentes de software construidos en los diferentes proyectos de la Subdirección de Desarrollo de Aplicaciones.
23. Realizar la selección, documentación, instalación y capacitación correspondiente a las actividades de revisión de código estático para los componentes de software construidos en los diferentes proyectos de la Dirección de Tecnología.
24. Realizar la definición de las reglas de revisión de código estático para los componentes de software construidos en los diferentes proyectos de la Subdirección de Desarrollo de Aplicaciones.
25. Realizar el análisis, diseño, construcción y pruebas de los componentes transversales identificados para los desarrollos transversales en la herramienta Prisma y para los definidos por la Subdirección de Desarrollo de Aplicaciones.
26. Apoyar la supervisión de la ejecución de las obligaciones contractuales que se deriven del contrato de prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión que se encuentren a cargo de la Subdirección de Desarrollo de Aplicaciones.
27. Proponer soluciones a los problemas técnicos y de negocio asignados en la Dirección de Tecnología
28. Llevar a cabo la atención y resolución de problemas y requerimientos de arquitectura de datos y de arquitectura de aplicaciones de software.
28. Establecer métodos y estándares sobre el proceso de desarrollo de aplicaciones y servicios de tecnología de la información.
29. Realizar la definición y gestionar el Plan Maestro de proyectos asignado a la Subdirección de Desarrollo de Aplicaciones en la herramienta de Arquitectura Empresarial de la entidad, especificando el estado actual y deseado del mismo.
30. Mantener actualizados los artefactos definidos por la Subdirección de Desarrollo de Aplicaciones para el dominio de Sistemas de Información (Aplicativos, Integraciones y cubrimiento de procesos) y para el dominio de Información (Modelos de datos, Entidades de Negocio y Flujos de Información) en la herramienta de Arquitectura Empresarial de la entidad.
31. Presentar un informe de ejecución del contrato de manera mensual, y los demás que le sean solicitados.
32. Presentar el informe final para la acreditación del último pago del mes del contrato según lo establecido en la forma de pago.
33. Presentar oportunamente las facturas para los pagos e informes que le sean requeridos.
34. 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.
35. 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.

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

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

38. 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.

**SUPERVISOR**

Subdirector de Desarrollo de Aplicaciones

**OBLIGACIONES DEL ICFES**

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 en el mismo.
3. Pagar el valor acordado al contratista como retribución a sus servicios en los términos y bajo los requisitos establecidos en el contrato.
4. Solicitar al contratista el cumplimiento del presente contrato únicamente después de cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución establecidos en el mismo y en el Manual de Contratación del ICFES.
5. Expedir, previa verificación de cumplimiento de los requisitos legales y contractuales, la constancia de recibo y satisfacción por parte del Supervisor del contrato.
6. 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.

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

Para determinar el valor del contrato se tiene en cuenta que el ingeniero EDGAR DAVID GUEVARA MAYORCA, cumple adecuadamente con el perfil requerido por parte de la Subdirección de Desarrollo de Aplicaciones.

A continuación, se relaciona la experiencia e idoneidad del ingeniero EDGAR DAVID GUEVARA MAYORCA para cumplir con el perfil requerido:

1. Profesional en Ingeniería de Sistemas. 2007. Escuela Colombiana de Ingeniería "Julio Garavito".
2. Maestría en Ingeniería de Sistemas y Computación en la Universidad de los Andes. 2012.
3. Experiencia de 7 años en desarrollo de aplicaciones WEB bajo la tecnología JAVA: JEE5 ó JEE6 (EJB 3.x, JPA, JSF, JMS, WebServices).
4. Experiencia de más de 5 años en construcción de sentencias, procedimientos almacenados PL/SQL en Oracle.
5. Conocimiento y experiencia en metodologías de desarrollo ágiles.

Por lo anterior y de conformidad con el perfil del Ingeniero y en concordancia con la Circular 19 de 2017 para la categoría 4 nivel 7 el valor del contrato en la suma de es de CIENTO VEINTIOCHO MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$128.400.000.00) IVA incluido, lo cual corresponde a un valor de honorarios mensual de DIEZ MILLONES SETECIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$10.700.000.00) incluido IVA.

**IDENTIFICACION VALORACION DE RIESGOS**

Una vez identificados los riesgos del contrato de acuerdo con la Matriz de Riesgos adjunta, y en consideración a la naturaleza del objeto del contrato, las garantías que se exigirán para la ejecución del mismo serán las siguientes:

1. **De cumplimiento:** En equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, con vigencia igual al plazo de ejecución contractual y cuatro (4) meses más.

2. **Calidad de servicio:** En cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato,

con vigencia igual al plazo contractual y seis (6) meses.

**VALOR Y FORMA DE PAGO**

El ICFES cancelará el valor del contrato así:

1. Un (1) primer pago de DIEZ MILLONES SETECIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$10.700.000.00) incluido IVA o proporcional al tiempo laborado.
2. Once (11) pagos mensuales por valor de DIEZ MILLONES SETECIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$10.700.000.00) incluido IVA.

Los pagos se realizarán mes vencido. 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 la entrega del documento que acredite el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral. 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 del ICFES.

**PLAZO DE EJECUCION**

El plazo único de ejecución del presente contrato será hasta el 31 de diciembre de 2018, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

**DETALLE DE BIEN O SERVICIO**

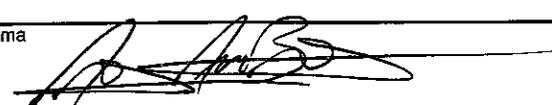
Consultores en informática y actividades conexas

**ICFES DETALLES BIEN O SERVICIO**

Producto	Nombre	Total	Fecha Entrega
211110013	Consultores en informática y actividades conexas	128.400.000	05-ENE-18

**ICFES RESPONSABLES**

**RESPONSABLES**

ELABORÓ ÁREA TÉCNICA		REVISÓ ÁREA TÉCNICA	
Nombre	JAVIER ANDRES MONCADA TORRES	Nombre	OSCAR YOVANY BAQUERO
Firma		Firma	

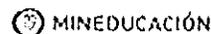
N°	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y SI ES POSIBLE, CÓMO PUEDE PASAR)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PRIORIDAD	TRATAMIENTO CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO	CONTROL Y MONITOREO POR PARTE DEL ICFES	
										CÓMO	CUANDO
1.	General	Externo	Precontractual	Legales	La documentación presentada por el contratista es errónea o desactualizada.	Inadecuada selección del contratista	RIESGO BAJO	Verificación cuidadosa de los documentos aportados por el contratista.	BAJO	Verificación cuidadosa de los documentos aportados por el contratista	Durante la elaboración de estudios previos anteriores a la suscripción del contrato.
2.	General	Externa	Precontractual	Financieros – Económicos, operacional, legales y negocios	La descripción del servicio requerido no es clara.	Que no se cumpla el objeto contratado, conforme a lo realmente requerido por la entidad.	RIESGO BAJO	Redactar claramente los objetos contractuales, guardando coherencia técnica y jurídica.	ALTO	El área solicitante debe, hacer una descripción concreta y suficiente del servicio a contratar.	Elaboración de los estudios previos.
3.	General	Externa	Contractual	Financieros – Económicos, operacional, legales y negocios	Riesgos derivados de la deficiente calidad y mala prestación del servicio.	No ejecución del contrato, de acuerdo a lo establecido en las especificaciones técnicas.	RIESGO MEDIO	Informes de supervisión en donde se realice seguimiento a lo requerido en las especificaciones técnicas.	ALTO	El supervisor del contrato deberá estar al tanto del informe que presente el contratista	Cuando se reciban las facturas por parte del Contratista.
4.	General	Externa	Contractual	Financieros – Económicos, operacional, legales y negocios	La inadecuada proyección de costos económicos incurridos por el contratista en la ejecución contractual.	Precios que no concuerdan con la realidad del mercado.	RIESGO ALTO	Por parte del contratista realizar la verificación económica del mercado.	ALTO	Verificación cuidadosa de los documentos aportados por el contratista	Cuando se reciban las facturas por parte del Contratista.
5.	General	Externo	Contractual	Legales	Demora en la expedición de las garantías.	Se retrasa el inicio de ejecución del contrato y se puede afectar el logro de los objetivos y la necesidad que se pretende cubrir con el contrato que se celebra.	RIESGO ALTO	Informar al contratista el plazo y las consecuencias de no constituir la póliza al momento de la firma del contrato.	ALTO	Declarar el incumplimiento del contrato.	Cuando no se presente la garantía por parte del contratista, en los términos establecidos en el contrato.



Radicado No. 20182300001191

02-01-2018

Página 1 de 1



<b>INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN ICFES</b> <b>INVITACIÓN A PRESENTAR OFERTA</b>		
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA INVITACIÓN</b>	<b>CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	<b>FECHA DE INVITACIÓN: 02/01/2018</b>

Bogotá D.C

Señor:

**EDGAR DAVID GUEVARA MAYORGA**

Cordial Saludo,

El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación - ICFES, lo invita a contratar en la modalidad de prestación de servicios en las siguientes condiciones:

**OBJETO**

Prestar los servicios profesionales en rol de Arquitecto de Software para apoyar el desarrollador de software en todo lo relacionado con los proyectos de construcción de software de Dirección de Tecnología.

**VALOR DEL CONTRATO**

CIENTO VEINTIOCHO MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE (\$128.400.000) incluido IVA, impuestos, tasas, contribuciones y los demás gastos directos e indirectos que se requieran para el cumplimiento del contrato.

**LUGAR DE PRESENTACIÓN DE LA ACEPTACIÓN A CONTRATAR**

Oficina de Correspondencia- Unidad Atención al Ciudadano (Avenida Calle 26 No. 69-76, piso 15).

**PLAZO PARA PRESENTAR ACEPTACIÓN A LA INVITACIÓN:**

Hasta el 05 de enero de 2018

**COMUNICACIONES:**

Cualquier inquietud por favor comunicarse al correo electrónico: [contratacion2018@icfes.gov.co](mailto:contratacion2018@icfes.gov.co)

**NOTA:**

La presente invitación no es promesa de contrato, ni obliga al ICFES a suscribir contrato alguno.

Atentamente,

**MARÍA SOFÍA ARANGO ARANGO**  
**ORDENADORA DEL GASTO**

Elaboró: David Felipe Rodríguez. – Abogado

**Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación - ICFES**