# ESTUDIOS PREVIOS

## ICFES DATOS BASICOS

Estudio Previo No. Fecha Solicitud: 20-ABRIL-2022

**Sucursal:** Calle 26 No. 69- 76 Edificio elemento Torres 2.

**Descripción:** Prestación de servicios de pruebas funcionales, no funcionales por demanda y aseguramiento de calidad asociado a las soluciones tecnológicas definidas para el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – Icfes.

## ICFES DETALLES DE ESTUDIO PREVIO

**DESCRIPCION DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACION**

El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – ICFES, bajo el liderazgo de la Dirección de Tecnología e Información en conjunto con sus Subdirecciones y con el propósito de avanzar en la transformación digital para impactar positivamente la calidad de vida de sus usuarios, generando valor público en cada una de sus interacciones y mejorando la provisión de servicios digitales de calidad y confianza; ha venido incorporando las acciones y los lineamientos que señala el Gobierno nacional a través del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la implementación de la política de Gobierno Digital, de conformidad con lo establecido en los artículos 147 y 148 de la Ley 1955 de 2019, por medio de la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, y el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, modificado por en el Decreto 1008 de 2018.

En desarrollo de lo anterior, la Dirección de Tecnología e Información ha elaborado su Plan Estratégico de TI el cual se encuentra alineado con los objetivos estratégicos del Instituto y define las iniciativas, programas y proyectos que se deben implementar para “promover e identificar oportunidades de transformación digital que permitan agilizar y simplificar los procesos del Instituto, administrar de manera eficiente los recursos, fortalecer las capacidades institucionales requeridas para ofrecer servicios de información que apoyen el proceso de toma de decisiones basados en datos, generar confianza en los servicios de T.I., facilitando su uso y apropiación de forma continua y oportuna, fortalecer la capacidad de Innovación Tecnológica para ofrecer trámites y servicios de calidad y confianza y; consolidar relaciones de cooperación con entidades públicas y privadas, a través de la implementación de servicios de Interoperabilidad”.

En vista de lo anterior, y teniendo presente que dentro de la Dirección de Tecnología e Información se desarrollan nuevas funcionalidades y se realizan mantenimientos para las diferentes aplicaciones que soportan los procesos misionales del instituto se hace necesario seguir los procedimientos definidos para ello, los cuales son el procedimiento de mantenimiento correctivo de soluciones informáticas y el procedimiento de Desarrollo de soluciones informáticas en los que se establecen y definen actividades para el grupo de pruebas las cuales apoyan la validación de los requerimientos que se están desarrollando.

Para lo cual, el proceso de fábrica de pruebas funcionales y no funcionales estará encaminado a los mantenimientos y nuevos desarrollos que se realicen a través de las diferentes líneas de desarrollo con las que actualmente el instituto se encuentra operando.

A través de este modelo de servicios, se deberán realizar las pruebas funcionales y no funcionales a los nuevos componentes y módulos de las aplicaciones que actualmente se están optimizando y ajustando a través del grupo de desarrollo inhouse que tiene el instituto. De igual manera, se le deberán realizar la pruebas funcionales y no funcionales a las nuevas herramientas que se desarrollarán a través de la fábrica de software, las cuales están orientados a los proyectos de sede única electrónica y cadena de valor.

En cuanto al aseguramiento de la calidad, este servicio debe estar incorporado en cada una de las etapas que conforma el flujo de pruebas funcionales y no funcionales, para lo cual se debe documentar y generar los instrumentos que permitan evaluar el cumplimiento de la calidad en cada una de las etapas, con el objetivo de cumplir con las finalidades de cada una de las pruebas planeadas.

Entre las actividades planteadas en dichos procedimientos se mencionan las siguientes actividades de pruebas:

Participación en sesión de refinamiento de backlog de producto

Participación en sesión de planeación de sprint

Validación análisis y ejecución de pruebas especiales según se requiera en los diferentes procesos

Participar en reuniones de seguimiento diarias

Realización de pruebas de humo sobre las diferentes funcionalidades

Validación de la generación de los datos para ejecución de pruebas

Realización del diseño de escenarios de pruebas

Ejecución de escenarios de pruebas diseñados

Reporte de defectos encontrados

Certificación de historias de usuario

Hacer uso de la herramienta para la gestión del ciclo de vida de las pruebas

En mérito de lo expuesto, para el logro de los objetivos trazados y el cumplimiento de la política de Gobierno Digital la Dirección de Tecnología e Información requiere la contratación de los servicios de pruebas funcionales, no funcionales y aseguramiento de calidad debido a la necesidad que se tiene en que cada solución o herramienta tecnológica que se libera para servicio del cliente interno o externo de la Dirección de Tecnología e Información responda a criterios de aceptación rigurosos y previamente establecidos por los diferentes actores y/o directrices (áreas funcionales, áreas técnicos, disposiciones de auditoría, aquellas citadas por la ISTQB® (International Software Testing Qualifications Board) de tal manera que se pueda corroborar y certificar su calidad.

La Dirección entonces entiende la necesidad de incluir en el circuito de pruebas de los productos que libera una actividad formal de pruebas de software (funcionales y no funcionales) que determinen con certeza si la funcionalidad responde a lo esperado por los actores y/o directrices que se hayan planteado y que garanticen su correcto funcionamiento.

**OBJETO**

"Prestación de servicios de pruebas funcionales, no funcionales por demanda y aseguramiento de calidad asociado a las soluciones tecnológicas definidas para el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – Icfes."

**ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO**

Las especificaciones técnicas se encuentran contenidas en el Anexo Técnico adjunto, el cual hace parte integral del contrato.

**OBLIGACIONES CONTRATISTA**

Para el cumplimiento del objeto del presente contrato, el proveedor deberá cumplir con las siguientes obligaciones específicas:

1. Desarrollar el objeto del Contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el estudio previo, incluyendo lo establecido en el documento Anexo Técnico y ejecutando el servicio objeto del contrato como un proyecto, basado en los estándares del PMI y cumpliendo los lineamientos que el Icfes indique al contratista con respecto a la gestión, reporte y control del proyecto.

2. Cumplir con los diferentes requerimientos objeto de pruebas desde sus fases iniciales hasta las puestas en producción, en los tiempos establecidos por el Icfes.

3. Garantizar que durante la prestación del servicio se disponga del equipo de trabajo capacitado técnicamente de acuerdo con lo definido en el Anexo Técnico. El contratista deberá realizar el reemplazo de integrantes del equipo de trabajo, de acuerdo con los requerimientos que realice el supervisor y según las necesidades de los proyectos.

4. Garantizar que el aseguramiento de calidad cubra tanto los desarrollos de los grupos internos del Icfes. Como el software desarrollado en un modelo tercerizado.

5. Informar al Supervisor del contrato, previo al inicio de la ejecución, las herramientas a utilizar para llevar a cabo todas las actividades que hagan parte del proceso, tanto para la planeación, gestión y seguimiento del proyecto.

6. Presentar los entregables de la ejecución del servicio de pruebas de software y aseguramiento de calidad, de acuerdo con lo definido en el Anexo Técnico.

7. Participar activamente de las reuniones y/o actividades de planeación, seguimiento y desarrollo de los proyectos que involucran actividades de pruebas y aseguramiento de calidad.

8. Cumplir con los ANS establecidos en el Anexo Técnico, y realizar los descuentos incurridos en los periodos de facturación en caso de incumplimiento, previa validación entre EL

CONTRATISTA y el supervisor.

9. Atender los requerimientos que realice El Icfes a través del supervisor del Contrato.

10. Mantener durante la ejecución del contrato, la organización técnica y administrativa presentada en su propuesta, en forma permanente y con altos niveles de eficiencia técnica y profesional, para atender todas las obligaciones.

11. Contar con las herramientas incluido el licenciamiento 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.

12. Reemplazar a algún miembro del grupo de trabajo si El Icfes así lo determina.

13. Cumplir con los lineamientos establecidos por el Icfes para la Seguridad de la Información. 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 al incumplimiento del contrato.

14. 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.

15. Notificar, por escrito y en forma inmediata al Icfes cualquier retraso en la ejecución y desarrollo del contrato, manifestando la causa y tiempo estimado de cumplimento.

**SUPERVISOR**

La supervisión de la ejecución y cumplimiento de las obligaciones contraídas por el contratista a favor de la ENTIDAD estará a cargo del Subdirector de Desarrollo de Aplicaciones, o quien designe el ordenador del gasto, el cual deberá cumplir las obligaciones y actividades establecidas en el Manual de Contratación del Icfes.

En caso de ser necesario la modificación de la supervisión, el cambio se realizará mediante comunicación interna.

**OBLIGACIONES DEL ICFES**

Las contenidas en la minuta del contrato

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

Se detallará en el documento de estudio de mercado y análisis del sector que se construya como resultado de consulta de mercado que realiza la entidad. Entre tanto, en el presente documento se establece el valor estimado para el desarrollo del proceso en el Plan Anual de Adquisiciones.

**IDENTIFICACION VALORACION DE RIESGOS**

Ver Anexo matriz de riesgos.

**GARANTÍAS**

EL CONTRATISTA deberá constituir la Garantía Única a favor de EL ICFES, identificado con el N.I.T. 860.024.301-6, a favor de entidades públicas con régimen privado de contratación, expedida por una compañía de seguros autorizada para funcionar en Colombia o una garantía bancaria que ampare los riesgos y vigencias en los siguientes términos:

1. DE CUMPLIMIENTO: En equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con vigencia desde la suscripción del contrato, y hasta la terminación del plazo establecido para el soporte y mantenimiento y seis (6) meses más.

2.CALIDAD DE SERVICIO: Deberá garantizar la calidad del servicio contratado, en cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia desde la terminación del contrato y seis meses más.

3. SUFICIENCIA DE LA GARANTIA DE PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES: Cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, Igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.

# ESTUDIOS PREVIOS

**VALOR Y FORMA DE PAGO**

El presupuesto proyectado en el plan anual de adquisiciones para atender la ejecución del objeto a contratar es por la suma de hasta **SETECIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE. ($700.000.000,00) incluido IVA** y demás costos a que haya lugar.

**NOTA No. 1:** El valor a adjudicar será hasta por el valor total del presupuesto oficial del proceso y se ejecutará a monto agotable de acuerdo con las necesidades y requerimientos que formule y apruebe la entidad.

**FORMA DE PAGO:** El ICFES realizará los pagos de la siguiente manera:

Los pagos se realizarán de manera mensual, por cada historia de usuario probada y certificada, calculada en horas integrales y las horas efectivamente consumidas en las pruebas.

Este se cancelará con cargo a la bolsa de servicios de Fábrica de Pruebas funcionales y no funcionales y se ejecutará por demanda y de acuerdo con los requerimientos realizados por la entidad, que cumplan con los estándares de calidad establecidos y entregados a total satisfacción del supervisor del contrato según los resultados y la aceptación de las pruebas por parte del equipo de profesionales del ICFES que apoyan la supervisión.

**PARÁGRAFO PRIMERO:** El valor a facturar son horas integrales de pruebas ejecutadas en cada periodo (mes).

**Nota 1: Una hora integral de pruebas,** es equivalente a: planeación de las pruebas, diseño de las pruebas, ejecución de las pruebas, reporte de incidencias, certificación de las pruebas y documentación de cada una de las fases que hacen parte de las pruebas. La hora integral incluye todos los costos derivados de la ejecución.

Que, el presente proceso se encuentra incluido dentro del plan anual de adquisiciones así:

| Item | Descripción | Código UNSPSC | Valor Estimado |
|---|---|---|---|
| 795 | Pruebas funcionales y no funcionales | 81112200 | $ 700,000,000 |

**PLAZO DE EJECUCION**:

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 31 de diciembre de 2022, o hasta agotar el presupuesto del presente proceso; la condición que primero se cumpla.

Contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución, a saber: Expedición del Registro Presupuestal y Aprobación de las Garantías.

**DETALLE DE BIEN O SERVICIO:**

El modelo descrito se desarrolla en el documento Anexo Técnico de especificaciones técnicas, que forma parte integral del presente estudio previo, y que detalla cada uno de los ítems mínimos a considerar por parte del contratista seleccionado en la solicitud de cotizaciones.

Cumplimiento del Anexo Especificaciones Técnicas Mínimas: El proveedor deberá cumplir con todos los requerimientos o requisitos del servicio definidos en el Anexo Técnico que contiene las especificaciones mínimas establecidos para el presente proceso de selección.

**Modalidad de Selección:**

**MODALIDAD DE SELECCIÓN:** Invitación cerrada

Teniendo en cuenta lo establecido en el Acuerdo No. 002 del 29 de diciembre de 2021, por el cual se adopta el Manual de Contratación del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación - ICFES, que considera en el numeral 2, artículo 15. MODALIDADES DE CONTRATACIÓN, el ICFES seleccionará a sus contratistas a través de las siguientes modalidades:

Numeral 2. “Invitación cerrada (IC) Se convocará e invitará a presentar ofertas para contratar y seleccionar a la persona que presente la oferta más favorable cuando el valor del bien, obra o servicio por contratarse sea igual o inferior a setecientos cincuenta salarios mínimos legales mensuales vigentes (750 smlmv).”.

| | |
|---|---|
| icfes mejor saber | ESTUDIOS PREVIOS |

**ICFES_DETALLES BIEN O SERVICIO**

| Producto | Nombre | Código UNSPSC según PAA | Total, según PAA | Fecha Entrega |
|---|---|---|---|---|
| 211110013 | Consultores en informática y actividades conexas | 81112200 | 700.000.000 | 20/04/2022 |

**ICFES_RESPONSABLES**

**RESPONSABLES**

| ELABORÓ ÁREA TÉCNICA | REVISÓ | REVISÓ ÁREA TÉCNICA |
|---|---|---|
| Nombre<br>**FABIO MIGUEL FONSECA REYES** | Nombre<br>**KATERIN GÓMEZ OLAYA** | Nombre<br>**ARMANDO ALFONSO LEYTON GONZALEZ** |
| Firma  | Firma  | Firma  |

| ACCIÓN | RESPONSABLE | CARGO | FIRMA |
|---|---|---|---|
| Reviso: | Olga Liliana Cruz | Profesional contratista Subdirección de Desarrollo de Aplicaciones |  |