

ANEXO TÉCNICO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES (ERP) PARA EL ICFES

CONTENIDO

1. OBJETO A CONTRATAR	2
2. OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR	2
3. ALCANCE DEL OBJETO	4
3.1 COMPONENTE 1: CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ERP - LICENCIAMIENTO ERP ...	5
3.2 COMPONENTE 2: SOPORTE AL SOFTWARE Y MANTENIMIENTO AL LICENCIAMIENTO ERP.	8
3.3 COMPONENTE 3: IMPLEMENTACIÓN ERP.....	8
3.4 COMPONENTE 4: INFRAESTRUCTURA COMO SERVICIO (IaaS).....	12
4. CONDICIONES PARTICULARES DEL SOFTWARE.....	13
4.1 Gestión de Viáticos	13
4.2 Gestión de Caja Menor	13
4.3 Gestión de Ingresos y Gestión Comercial.....	13
4.4 Gestión de Tesorería.....	14
4.5 Gestión de Inventarios y Activos Fijos.	15
En este aspecto, el software deberá permitir:.....	15
4.6 Gestión de Costos ABC	17
4.7 Gestión de Proveedores y Cuentas por Pagar	18
4.8 Gestión de la Contabilidad	18
4.9 Gestión de Contratos	19
En este aspecto, el software deberá:	19
4.10 Gestión de Compras	20
4.11 Gestión presupuesto de gobierno	20
4.12 Gestión de la Planeación	21
4.13 Gestión de Flujos de Trabajo	21
4.14 Capacidades Analíticas.....	22
4.15 Gestión Financiera	22
4.16 Gestión Presupuestal.....	22
5. CONDICIONES DE IMPLEMENTACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO PARA SOFTWARE ERP	24
6. CONDICIONES DEL PERSONAL ENCARGADO DE BRINDAR EL SOPORTE Y ACOMPAÑAMIENTO (EQUIPO DE TRABAJO).....	25

1. OBJETO A CONTRATAR

Adquisición de las licencias de uso a perpetuidad de un software ERP (ENTERPRISE RESOURCE PLANNING), con mantenimiento y soporte de primer año al licenciamiento y al software; servicios profesionales para la implementación de la solución ERP; y servicios administrados de soporte de infraestructura como servicio (IaaS) para la solución ERP.

2. OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR

Obligaciones específicas:

1. Cumplir con el objeto contractual de conformidad con las especificaciones, calidades y condiciones de ejecución a partir de los requerimientos técnicos establecidos en el Anexo Técnico, la Oferta presentada por el contratista y los acuerdos que suscriban las partes conforme a las necesidades específicas.
2. Entregar el certificado de adquisición de la(s) licencia(s) a perpetuidad para los productos ERP.
3. Licenciar a perpetuidad las licencias para los productos ERP.
4. Realizar la instalación e implementación según las necesidades y requerimientos del ICFES de los productos ERP adquiridos.
5. Prestar el servicio de soporte por un (1) año para los productos ERP licenciados e instalados en el ICFES.
6. Prestar el servicio de mantenimiento de mantenimiento para los productos ERP licenciados e instalados en el ICFES.
7. Entregar e instalar las actualizaciones de los productos ERP (updates) y versiones de mantenimiento con las versiones más recientes liberadas en el mercado, así mismo, garantizar el soporte y afinamiento de todo el conjunto de herramientas ERP, durante todo el periodo de licenciamiento.
8. Mantener a disposición del ICFES el servicio de soporte técnico mediante soporte electrónico: anuncios, reportes de problemas, información sobre procesos de instalación, versiones de productos, alertas, parches, archivos de mensajes y error, y documentos técnicos en los que se desarrolle un tema específico y se plantean alternativas y soluciones efectivas para el manejo de situaciones particulares relacionadas con el manejo de la tecnología ERP, así como, la documentación técnica de los productos soportados, con base en las solicitudes que la entidad realice, de acuerdo con sus necesidades.
9. Brindar el servicio administrado de infraestructura como servicio (IaaS) Tier 4 (99.99%) de disponibilidad, que cumpla con 99.5% de SLA de disponibilidad a nivel de la capa aplicativa.
10. Garantizar el soporte del fabricante por un año y 500 horas de mantenimiento para toda la solución.
11. Brindar opciones de recuperación de desastres con RTO de 4 horas.

12. Atender en debida forma los reclamos y solicitudes que le efectúe el ICFES y adoptar medidas inmediatas para la corrección de fallas, si se presentan.

Obligaciones generales:

1. Cooperar con el supervisor del contrato en lo que sea necesario para el objeto contractual se cumpla en debida forma.
2. Allegar la certificación del cumplimiento del pago de los aportes al sistema general de contribuciones parafiscales de ley.
3. Obrar de Buena fe, evitando dilaciones e inconvenientes que puedan presentarse durante la ejecución del contrato.
4. Llevar a cabo las tareas asignadas de acuerdo con los más altos estándares de confidencialidad y competencia ética e integridad profesional.
5. Tomar las medidas necesarias para evitar pérdidas, destrucción, alteración o uso no autorizado de la Información.
6. Contar y disponer, en todo momento con los recursos humanos suficientes, capacitados legal y técnicamente para la prestación de los servicios
7. Asumir por su cuenta y riesgo todos los salarios y prestaciones sociales, legales y 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.
8. Prestar el servicio utilizando su equipo de trabajo y será únicamente de su responsabilidad el tipo de vinculación de estos con aquel, entendiéndose que no existe ningún tipo de relación laboral entre el equipo de trabajo y el ICFES.
9. 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.
10. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato le imparta el ICFES a través de los funcionarios que ejercerán el control de ejecución.
13. Pagar los impuestos y demás gastos que le correspondan por ocasión del contrato.
14. 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.
15. Contar y disponer, en todo momento con los recursos humanos suficientes, capacitados técnicamente para la prestación de los servicios.
16. 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 cumplimiento.
17. Garantizar la calidad del servicio profesional contratado y responder por él.

18. Efectuar oportunamente los aportes al Sistema general de Seguridad Social.
19. Cumplir con el Código de Ética y Valores adoptado por el ICFES mediante Resolución 000141 del 21 de febrero de 2013.
20. Responder directamente por las pérdidas de bienes y por los daños que se causen con ocasión de la ejecución del objeto contractual, para lo cual el contratista, reparará, reintegrará, restituirá los bienes, o asumirá por su cuenta y riesgo el costo total que implique su obrar, siempre y cuando sean imputables al contratista.
21. Presentar la factura o cuenta de cobro, junto con las certificaciones de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato y certificación de estar al día en el pago al sistema integral de seguridad social.
22. Acatar toda normativa y reglamentación necesaria para cumplir con el objeto del contrato y no poner en riesgo la integridad física de las personas, ni afectar el medio ambiente.
23. 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.

3. ALCANCE DEL OBJETO

El ICFES con el fin de sistematizar los procesos administrativos y financieros requiere la prestación de los servicios para implantar la solución ERP que contenga como mínimo los componentes descritos a continuación:

1. Licenciamiento ERP.
2. Soporte y mantenimiento al software licenciado ERP.
3. Implementación ERP.
4. Infraestructura como servicio (IaaS).

Generalidades de los componentes:

1. El proponente deberá brindar sus servicios con herramientas avanzadas para gestión de incidentes, problemas, cambios, monitoreo de transacciones de negocio para los ambientes: “Desarrollo y Pruebas” y ambiente para “Producción”.
2. El proponente deberá brindar servicios de administración funcional: FDS, CEMLI, Testing.
3. El proponente deberá garantizar que todos los funcionarios de la entidad y los usuarios externos que se determinen puedan consultar, visualizar y descargar la información que ya se encuentre oficializada en el sistema (acorde con los parámetros de confidencialidad que se establezcan por proceso, flujo o documento).
4. El proveedor debe presentar la “Metodología de Implementación” de la solución ERP y además ésta debe ser certificada por el fabricante del software a nivel mundial.
5. El proveedor debe presentar el Plan de Proyecto, explicando claramente las fases y entregables para garantizar el éxito del proyecto y cumplir con lo exigido.

6. El proveedor debe ofrecer un servicio unificado para la operación y administración completa de toda la solución ERP, incluyendo todos aquellos componentes tecnológicos y las capas requeridas.
7. El proveedor debe ofrecer para cada ambiente como mínimo la separación del servidor para el motor de base de datos y el servidor de aplicaciones.
8. El proveedor debe ofrecer un Centro de Datos donde se instale la solución ERP con altos estándares de seguridad para los ambientes: “Desarrollo y Pruebas” y ambiente para “Producción”.
9. El software ERP deberá funcionar en un ambiente 100% WEB en los ambientes: “Desarrollo y Pruebas” y ambiente para “Producción”.
10. El ERP debe funcionar de manera confiable y eficaz conforme crece la cantidad de usuarios y operaciones de la empresa.

3.1 COMPONENTE 1: CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ERP - LICENCIAMIENTO ERP

1. El proveedor debe ofrecer para cada ambiente como mínimo la separación del servidor para el motor de base de datos y el servidor de aplicaciones.
2. El proveedor debe ofrecer los ambientes productivos totalmente independientes de los ambientes de desarrollo y pruebas.

El software ERP deberá:

3. Permitir la conexión usuarios vía web, debe tener mecanismos de autenticación como son: usuario y su clave y opcional un segundo esquema de autenticación que brinde mayor seguridad, especialmente para los usuarios administradores y de gestión.
4. Funcionar en un ambiente 100% WEB, e incluya, tanto el desempeño Internet como en Intranet.
5. Poder ser consultado desde diferentes dispositivos electrónicos como: computadores, tabletas y teléfonos inteligentes (multiplataforma).
6. Garantizar el 100% de su funcionalidad en los navegadores: Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari y Opera en la última versiones de cada uno.
7. Garantizar una conexión segura. El tipo de conexión entre los clientes web y el servidor web debe ser a través del protocolo seguro HTTPS, para que desde cualquier parte de la red la conexión esté cifrada.
8. El software ERP no deberá tener restricciones de funcionamiento o rendimiento por la cantidad de usuarios simultáneos en operaciones de consulta.
9. Resolver cualquier consulta y concurrencia de actividades en forma eficaz sin afectar el funcionamiento de la operación.
10. Permitir la utilización de todos los módulos simultáneamente.

11. Permitir la interacción con la plataforma de correo electrónico del ICFES para el envío de notificaciones, alertas, alarmas e información de monitoreo al correo electrónico de los usuarios de manera automatizada.
12. Disponer de una interfaz de usuario basada en roles, con plantillas para creación de usuarios, que permita a los permisos asignados a un rol puedan heredarse a nuevos roles. Debe permitir flexibilidad a la hora de definir los roles de los usuarios de acuerdo con sus responsabilidades así como permitir adjudicar más de un rol a un solo usuario. Por ejemplo un único usuario puede tener múltiples roles sin requerir más de un identificador de usuario.
13. Disponer de un módulo que permita explotar la inteligencia del negocio y la generación de reportes en modalidad de autoservicio.
14. Permitir cargar y descargar documentos en formatos tales como: Word, Excel, PDF.
15. Permitir la trazabilidad permanente en cualquier punto de los distintos procesos del sistema, a través de informes flexibles que puedan ser creados por el administrador del sistema, por medio de estadísticas, tableros de control y alarmas. Deberá permitir la incorporación de archivos de evidencia, informes, y entregables en general sobre diferentes formatos.
16. Permitir el envío de alertas en el software y/o e-mails a los diferentes implicados de algún proceso de las tareas, proceso, flujos, pasos asignados para evitar su olvido o incumplimiento.
17. Permitir la integración con otros sistemas complementarios del ICFES para el intercambio de información por medio de servicios y/o frameworks de integración.
18. Permitir la autenticación externa por medio del intercambio de solicitudes de y respuesta con un sistema de autenticación.
19. Permitir la consulta de ayudas en línea que sirvan como consulta para los usuarios en cualquiera de los módulos.
20. Estar soportado por una base de datos de uso comercial que figure en el cuadrante Mágico de Gartner para Sistemas manejadores de Bases de datos.
21. Permitir la búsqueda de todo tipo de contenidos por medio de filtros que garanticen el acceso a toda la información en idioma local.

PARAMETRIZACIÓN

El software deberá permitir la Parametrización por parte del proveedor, y/o de manera independiente por el ICFES, y/o por quien el ICFES designe, de los siguientes aspectos:

1. Parametrización de los perfiles y roles de acuerdo a los tipos de usuarios para los funcionarios del ICFES, permitiendo configurar niveles de permiso a cada uno de los módulos de acuerdo a la estructura organizacional, requiriéndose como mínimo:
 - **Usuarios de Administración:** usuarios que permitan parametrizar variables y configurar de manera general el software.

- **Usuarios de Gestión:** usuarios que permitan crear, cargar, actualizar, y visualizar información.
 - **Usuarios de Consulta:** usuarios que solo permitan la visualización de información sin permisos de modificación.
2. Parametrización flexible con la normatividad vigente a aplicar; de manera que al implementar los cambios en la normatividad administrativa o financiera, no afecte los componentes de software; ni la integridad de la información ya existente en el software.
 3. Parametrización para el ingreso de datos, permitiendo modificar y actualizar información de entrada, fórmulas de cálculo, medir frecuencias, periodicidad de medición, alimentación de datos y la presentación gráfica de mediciones.
 4. Parametrización de los flujos de trabajo para la elaboración, seguimiento a actividades y ejecución de los planes de recursos, generales, tácticos e individuales de la entidad.
 5. Parametrización de los informes y reportes, permitiendo determinar la información que se necesita extraer del software acorde con los datos de gestión de recursos que se hayan ingresado, además debe permitir configurar los parámetros de forma y estilo en los que se quiere extraer la información.
 6. Parametrización de los permisos de acceso a la información, modificación de documentos, cargue y descargue de información e impresión de documentos para cada uno de los usuarios asignados en el sistema.
 7. Parametrización del ingreso y actualización de contraseñas e información básica de cada uno de los usuarios.
 8. Parametrización de los permisos para manejar información pública y confidencial, administración de permisos de consulta de información por tipo de documento a cada uno de los módulos que componen el sistema.

En todo caso, el software deberá permitir consultar el historial de los cambios generados a la documentación del sistema y deberá ser personalizado o ajustado al modelo particular de operación del ICFES, como mínimo en lo respectivo a los siguientes ítems:

1. Permitir la administración de registros contables con la capacidad de configurar libros múltiples.
2. Realizar la administración de cuentas bancarias del ICFES, además de todos los instrumentos bancarios asociación con las cuentas.
3. Permitir el seguimiento y la administración de la cuentas por pagar.
4. Permitir el seguimiento y la administración de la cuentas por cobrar.
5. Permitir la administración completa del ciclo de activos fijos
6. Soportar múltiples monedas, además del cumplimiento de las regulaciones financieras específicas para Colombia.

7. Permitir el control de presupuesto con opciones de configuración flexible, que permita un control de los pasos y las tareas a realizar en el proceso presupuestario.
8. Permitir la elaboración centralizada de planificaciones y presupuestos que proporcione una visión profunda del negocio del ICFES.
9. Permitir una estructura de reportes personalizada por medio de analíticos que recuperen datos de cubos de información predefinidos y reportes asociados.
10. Permitir la administración de la cadena de suministros del ICFES.
11. Permitir la administración de inventarios, almacenes y el manejo de materiales.
12. Facilitar la adquisición de productos y servicios.

3.2 COMPONENTE 2: SOPORTE AL SOFTWARE Y MANTENIMIENTO AL LICENCIAMIENTO ERP.

El proponente deberá entregar:

1. El certificado de soporte por un (1) año para los productos ERP licenciados e instalados en el ICFES.
2. El certificado de mantenimiento por un (1) año para los productos ERP licenciados e instalados en el ICFES.

Actualización

Las actualizaciones de los productos ERP (updates) y versiones de mantenimiento con las versiones más recientes liberadas en el mercado, así mismo, garantizar el soporte y afinamiento de todo el conjunto de herramientas ERP, durante todo el periodo de licenciamiento para los ambientes de “Desarrollo y Pruebas” y ambiente para “Producción”. Este componente incluye la instalación.

El proponente debe ofrecer para cada ambiente como mínimo la separación del servidor para el motor de base de datos y el servidor de aplicaciones con los certificados por 1 año de soporte y mantenimiento.

Soporte técnico

El proponente deberá mantener a disposición del ICFES el servicio de soporte técnico mediante soporte electrónico: anuncios, reportes de problemas, información sobre procesos de instalación, versiones de productos, alertas, parches, archivos de mensajes y error, y documentos técnicos en los que se desarrolla un tema específico y se plantean alternativas y soluciones efectivas para el manejo de situaciones particulares relacionadas con el manejo de la tecnología ERP, así como la documentación técnica de los productos soportados, con base en las solicitudes que la entidad realice, de acuerdo con sus necesidades

3.3 COMPONENTE 3: IMPLEMENTACIÓN ERP

1. El proponente deberá realizar el go-live del proyecto en el mes séptimo (7vo).

2. El proponente deberá realizar entregas tempranas de los módulos implementados, donde la primera entrega no superará los cuatro (4) meses.
3. El proponente debe ofrecer al menos dos ambientes: Ambiente para “Desarrollo y Pruebas” y ambiente para “Producción”.
4. El proponente deberá prestar los servicios de transición, estabilización y garantía por tres (3) meses.
5. El proveedor debe ofrecer una solución ERP cuyo fabricante tenga sede o subsidiaria en Colombia.
6. El proponente debe garantizar que toda la Data de la información del ERP actual de los años 2015 y 2016 se migre a la nueva solución para los ambientes “Pruebas y Desarrollo, y Producción”.
7. El proveedor debe ofrecer una solución ERP que sea de clase mundial y que se encuentre incluido en el cuadrante mágico de Gartner.
8. El proveedor debe garantizar que la solución ERP se comunice con el software de nómina actual del ICFES. A continuación se dan las especificaciones de infraestructura de los ambientes del ERP actual: “Pruebas y Desarrollo y Producción”:

A. No. servidores y/o ambientes que soportan la solución de Nómina.		
	Ambiente de Producción	Nombre
1	Servidor de BD	erpdataicfes
2	Servidor de App	erpappicfes
3	Servidor de Rpt	erpob
	Ambiente de Pruebas	Nombre
4	Servidor de BD	pruerpdbase
5	Servidor de App	pruerpappicfes
6	Servidor de Rpt	erpobbu
B. S.O y parches de los servidores.		
	Ambiente de Producción	
1	Servidor de BD	Windows Server 2008 R2 Standart Service Pack 1 - SO 64 bits

2	Servidor de App	Windows Server 2008 R2 Standart Service Pack 1 - SO 64 bits
3	Servidor de Rpt	Windows Server 2008 R2 Standart Service Pack 1 - SO 64 bits
	Ambiente de Pruebas	
4	Servidor de BD	Windows Server 2008 R2 Standart Service Pack 1 - SO 64 bits
5	Servidor de App	Windows Server 2008 R2 Standart Service Pack 1 - SO 64 bits
6	Servidor de Rpt	Windows Server 2008 R2 Standart Service Pack 1 - SO 64 bits

C. Procesadores de los servidores.

	Ambiente de Producción	
1	Servidor de BD	Intel® Xeon® CPU E5649 @ 2.53 GHz 2.53GHz (2 procesadores)
2	Servidor de App	Intel® Xeon® CPU E5649 @ 2.53 GHz 2.53GHz (2 procesadores)
3	Servidor de Rpt	Intel® Xeon® CPU E5649 @ 2.53 GHz 2.53GHz (2 procesadores)
	Ambiente de Pruebas	
4	Servidor de BD	Intel® Xeon® CPU E5-2650 v2 @ 2.60 GHz 2.53GHz (2 procesadores)
5	Servidor de App	Intel® Xeon® CPU E5-2650 v2 @ 2.60 GHz 2.53GHz (2 procesadores)

6	Servidor de Rpt	Intel® Xeon® CPU E5-2650 v2 @ 2.60 GHz 2.53GHz (2 procesadores)
D. Memoria RAM de los servidores.		
	Ambiente de Producción	
1	Servidor de BD	8GB
2	Servidor de App	8GB
3	Servidor de Rpt	8GB
	Ambiente de Pruebas	
4	Servidor de BD	8GB
5	Servidor de App	8GB
6	Servidor de Rpt	8GB
E. Virtualización (Si/No). Con cual hipervisor?		
Sí, en VMWARE		
F. Versión de KACTUS.		
Ambiente de Producción	Ambiente de Pruebas	
Versión Imagination 12.6	Versión Imagination 12.6	
G. Último parche de KACTUS.		
Ambiente de Producción	Ambiente de Pruebas	
Último Service Pack 60	Último Service Pack 77	
H. Requisitos de instalación software KACTUS.		
Adjunto se encuentran los Manuales de Instalación para Kactus en 32 y 64 Bits con los Prerrequisitos y pasos para la instalación en SQL		

I. Motor de base de datos de KACTUS.		
SQL Server		
J. Versión de base de datos de KACTUS.		
2008 R2 Management Studio		

3.4 COMPONENTE 4: INFRAESTRUCTURA COMO SERVICIO (IaaS)

Para este componente el proponente deberá:

1. Brindar una solución (IaaS) en centros de cómputo Tier 4.
2. Entregar la infraestructura con disponibilidad del 99.99%, con los servicios de operación, monitoreo, y soporte 24x7 con alta disponibilidad.
3. La infraestructura deberá permitir opciones de recuperación de desastres con un RTO de 4 horas.
4. Brindar ambientes administrados de producción, pruebas y desarrollo.
5. Brindar ambientes con capacidad de almacenamiento total de 1TB para datos.
6. Brindar ambientes con capacidad de almacenamiento total de 1TB para datos.
7. La infraestructura deberá contar con los estándares de seguridad según normativa internacional ISO, PCI, HIPAA, SOX, FedRamp.
8. La solución de ERP deberá tener una configuración en nodo simple, con acceso a los ambientes por medio de VPN.
9. El proponente deberá contar con la operación y administración de:
 - a. Operadores de centro de cómputo 24x7
 - b. Administradores de sistema operativo
 - c. Administradores de base de datos
 - d. Administradores de seguridad
 - e. Administradores de redes
 - f. Administradores de capa media
 - g. Administradores de aplicación
 - h. Administradores de planeación de capacidad y desempeño
 - i. Mesa de ayuda técnica
 - j. Administradores de respaldo y recuperación
 - k. Servicio de custodio externo de cintas
 - l. Servicios de gestión (gobierno -transición –control de cambios –incidentes y problemas).

4. CONDICIONES PARTICULARES DEL SOFTWARE

Para definir las condiciones particulares requeridas para el software, la entidad lista a continuación los ejes principales sobre las cuales soporta la gestión de su sistema de planificación de recursos y sobre los que se establecen los requerimientos particulares mínimos que debe cumplir el software.

El proveedor podrá elaborar su propuesta ofreciendo diferentes módulos del software; según las especificaciones técnicas de su producto, pero estos deberán garantizar cumplir con los requisitos mínimos descritos a continuación:

4.1 Gestión de Viáticos

El Software deberá permitir:

1. Realizar la administración de gastos de viajes por medio de solicitudes de viáticos.
2. La aprobación de viáticos a través de la presentación de una solicitud de viaje.
3. La solicitud de CDP asociado a la solicitud de viaje.
4. La legalización de los viáticos según la política de gastos definida por la entidad.
5. La generación de reportes de viáticos, por centros de costos, áreas y rubro.
6. La parametrización del proceso de gestión de viáticos por medio de la creación de terceros, cargos, división política y salarios.

4.2 Gestión de Caja Menor

El software deberá permitir:

1. Realizar las solicitudes de gastos por caja menor.
2. La aprobación de gasto de la caja menor y reversión de un pago previamente autorizado.
3. El registro de cada uno de los movimientos de caja menor por el concepto relacionado.
4. La generación de reportes mensuales y anuales por rubro.
5. El reembolso de la caja menor cada vez que se agote el rubro.
6. La legalización de la caja menor para sus aperturas y cierres.

4.3 Gestión de Ingresos y Gestión Comercial

El software deberá permitir:

1. El registro de ingresos
2. La funcionalidad de elaborar un flujo de caja con base al módulo de presupuesto de gobierno.
3. La solicitud de facturación mediante el flujo de trabajo.

4. La emisión de pedidos a través de facturación clientes.
5. El registro de contratos clientes.
6. El seguimiento al estado de contratos clientes.
7. La interfaz entre el módulo de facturación y los contratos clientes.
8. La generación de reportes del estado de cartera.
9. El registro, seguimiento y valoración de portafolio y manejo de inversiones, adicional los reportes con fines Tributarios requeridos por DIAN y DDI.

Por otro lado, el software deberá considerar:

1. Las Normas para determinar las clasificación de las inversiones, se deben considerar las siguientes funcionalidades: la identificación y clasificación; capacidad de realizar la medición del valor razonable, costo amortizado; estimar el deterioro para las inversiones clasificadas al costo; y las posibilidades de realizar reclasificaciones entre categorías (Valor razonable y costo amortizado)
2. Las Normas para determinar los derecho adquiridos por la empresa en desarrollo de sus actividades ordinarias, el módulo de Cartera deberá considerar la identificación y clasificación (Costo o corto amortizado); estimar el deterioro para las cuentas por cobrar cuando exista evidencia objetiva del incumplimiento de los pagos; y la posibilidad de realizar reclasificaciones entre las categorías (Valor razonable y costo amortizado)
3. La Sección 1.1.3 Nuevo Marco Regulatorio y considerar la identificación y clasificación (corto amortizado); facilidad para determinar los costos de transacción directamente atribuibles al préstamo; flexibilidad para calcular el costo amortizado; y realizar el deterioro cuando exista evidencia de incumplimiento.

4.4 Gestión de Tesorería

El software deberá:

1. Permitir la autorización y proceso de pagos a los proveedores a través de cualquier entidad financiera.
2. Contener requisitos para realizar pagos con el registro de comprobantes.
3. Incluir conciliaciones bancarias.
4. Generar informes de saldos y movimientos por tercero, cuenta contable, cuenta bancaria, fecha, centro de costos.
5. Permitir el control de adiciones para bancos.
6. Permitir el control cuentas por pagar.
7. Generar archivos planos compatibles con cualquier plataforma bancaria.

8. Deberá permitir la confirmación de pago a contratistas y proveedores mediante correo electrónico al mail del proveedor configurado.
9. Permitir la construcción de informes que permitan la generación de un boletín diario de tesorería con los campos solicitados por el usuario.
10. Permitir la verificación de la cuenta bancaria del beneficiario al momento de generar los archivos planos.
11. Permitir la autorización en el sistema de todos los pagos, incluyendo aquellos que no tengan afectación presupuestal como son los impuestos y reembolsos, entre otros.
12. Permitir la creación de archivos planos de los pagos que no tengan factura proveedor (pagos anteriormente mencionados).
13. Permitir la generación de un reporte consolidado de pagos clasificados según el concepto.
14. Permitir el control de la enumeración e impresión de los cheques en cualquier formato.
15. Permitir que los archivos planos generados en el sistema contengan cualquier opción como protocolo de seguridad: contraseña para el abrir el archivo, encriptado de información o cualquier otra teniendo en cuenta las uniones temporales.
16. Permitir el control de cierres de mes.
17. Contener flujo de caja proyectado y flujo de caja real.
18. Automatizar la administración y operación de las inversiones.
19. Tener la capacidad de relacionar la orden de pago con la entrada de inventarios o el documentos a que haya lugar (Nota débito/crédito) que a su vez está asociada con las cuentas por pagar.

4.5 Gestión de Inventarios y Activos Fijos.

En este aspecto, el software deberá permitir:

1. El registro de solicitud de insumos por área.
2. La consolidación de solicitudes.
3. El pedido consolidado al proveedor.
4. La entrada de suministro del proveedor.
5. La salida por atención de solicitudes de áreas.
6. El envío de notificaciones de movimientos a usuarios mediante correo electrónico al mail configurado.
7. El cargue masivo de la entrada de activos mediante archivo plano u otra opción.

8. El cargue masivo para el registro de activos mediante archivo plano u otra opción.
9. La generación e impresión de código activo.
10. El control de garantías.
11. La calificación del estado de bienes.
12. Permitir realizar el mantenimiento de activos.
13. Permitir al verificación física de bienes.
14. Permitir la asociación y control de pólizas y seguros.
15. Permitir la hoja de vida activos.
16. Permitir el movimiento de bienes (Asignación y retiro).
17. Permitir el control de bienes en servicio.
18. Permitir el traslado de bienes.
19. Permitir el cargue masivo para la baja de bienes mediante archivo plano u otra opción.
20. Permitir el control de hijos, partes y accesorios
21. Permitir el control de inventarios y activos de terceros
22. Permitir la generación de reportes e informes consultados por fecha, rango de productos, usuarios y demás filtros.
23. Permitir la generación de reportes históricos
24. Permitir la aplicabilidad del expediente electrónico, este conjunto de documentos electrónicos que hacen parte de un mismo trámite deben ser archivados y organizados de acuerdo a la estructura lógica establecida.
25. Permitir la depreciación en función de la vida útil
26. Permitir la lectura de código de barras
27. Permitir la programación de alertas a medida que se procesa el flujo de transacciones dentro del sistema
28. Considerar las Normas para la determinación de métodos de depreciación y reglas para su aplicación de forma separada para cada parte significativa de un elemento PPE (Propiedad planta y equipo)
 - El software deberá considerar la medición por el costo (Precio de adquisición, aranceles importación, impuestos indirectos, entre otros)

- El software deberá considerar la determinación de costos de desmantelamiento, retiro o rehabilitación del lugar sobre el elemento.
 - El software deberá considerar la definición de los costos de financiación.
 - El software deberá considerar el ajuste de parametrización para descomponer activos fijos y permitir el cálculo separado de la depreciación.
 - El software deberá considerar la flexibilidad para aplicar diferentes métodos de depreciación
 - El software deberá permitir que se inactive el proceso de depreciación para un elemento de activos fijos (Ejemplo: Activos mantenidos para la venta)
 - El software deberá permitir la actualización de saldos
 - El software deberá asociar los activos fijos con los segmentos de negocio
 - El software deberá permitir el manejo de históricos, incluidos los cambios originados en las funcionalidades antes señaladas
29. El software deberá considerar las Normas para la determinación de métodos de depreciación y reglas para su aplicación de forma separada para cada parte significativa de un elemento PPE (Propiedad de inversión)
- El software deberá considerar la identificación y clasificación
 - El software deberá considerar que las propiedades de inversión se medirán al costo (precio de adquisición, impuestos por traspaso entre otros).
30. El software deberá considerar las Normas para la determinación de métodos de depreciación y reglas para su aplicación de forma separada para cada parte significativa de un elemento PPE (Activos intangibles)

4.6 Gestión de Costos ABC

El software deberá:

1. Permitir el registro contable por centro de costos (contabilidad, depreciaciones y amortizaciones, nómina).
2. Permitir la distribución de costos generales.
3. Permitir el manejo de centros de costo de apoyo y operativos (incluye distribución entre ellos).
4. Permitir el Costeo ABC.
5. Permitir la generación de reportes por centro de costo, producto y diccionario de actividades.
6. Permitir la parametrización y resultados para los maestros de estadísticas y los parámetros de distribución.

4.7 Gestión de Proveedores y Cuentas por Pagar

El software deberá:

1. Permitir la creación de proveedores con sus datos básicos, cuenta bancaria, dirección y demás información relevante al momento de generar los reportes
2. Permitir la parametrización de impuestos
3. Permitir el registro y la trazabilidad de las cuentas por pagar (afectación de presupuesto y centros de costo)
4. Permitir el registro y la trazabilidad de los viáticos y los anticipos en el momento de la legalización
5. Permitir la relación entre los documentos soportes de forma ágil y rápida, excelente opción mediante vínculos que permitan acceder con un solo clic a las entradas de inventarios asociadas a una nota de causación, notas Débito/Crédito como ejemplo.
6. Permitir el cierre o bloqueo del módulo de cuentas por pagar para evitar la generación de nuevos movimientos.
7. Permitir la liquidación de nómina que hace referencia a la ejecución del proceso de interfaz con el sistema de Gestión de Recursos Humanos KACTUS HCM.
8. Permitir la generación de reportes y cruce de información entre el módulo de cuentas por pagar y cualquier otro.
9. Permitir la afectación contable al ejecutar el proceso de contabilización.
10. El software deberá permitir Creación de terceros con sus datos básicos, cuenta bancaria, dirección y demás información relevante al momento de generar los reportes
11. El software deberá permitir la generación de reportes de información exógena de acuerdo a las dimensiones financieras establecidas.

4.8 Gestión de la Contabilidad

El software deberá:

1. Permitir la integración del módulo contable con los diferentes módulos o componentes del sistema; integración con Activos Fijos, Inventarios, Facturación clientes, Proveedores y Cuentas por pagar, Tesorería, nómina y su interfaz con el sistemas KACTUS, Caja menor, Cartera, Inversiones financieras y transacciones inherentes al proceso contable: Diferidos, intangibles, litigios, demandas, ajustes y reclasificaciones.
2. Permitir una robusta parametrización que resista cualquier tipo de transacción, procesos de cierre mensual, cierre anual, acumulación y aportes por periodo.
3. Permitir la documentación y soportes del proceso contable: libros principales y auxiliares con el modelo contable actual, libro de impuestos, comprobantes de contabilidad.

4. Permitir la generación de reportes e informes contables: Estados financieros y notas, indicadores financieros, declaraciones tributarias, certificados de retención en la fuentes, medios magnéticos DIAN y DDI, reportes a la Contaduría General de la Nación CHIP, creación de reportes internos por el usuario, reportes de conciliación entre la información contable y la información de los demás módulos.
5. Permitir la transacción del modelo contable actual (RCP) a NIIF-NIC/SP según *Resolución CGN 414 DE 2014*; Solución tecnológica para generar reportes bajo NIIF-NIC/SP, Estados financieros y notas, Libros de contabilidad (Modelo actual RCP y NIIF NIC/SP), Libros de impuestos según disposición DIAN, Ajuste de la estructura de módulos requerida por transacción a NIIF-NIC/SP, Generación de estados financieros (Modelo actual RCP Vs. Modelo NIIF-NIC/SP) y Plan de cuentas para la etapa de transición y registro de transacciones.
6. El software deberá contar con facilidades de diseño de los siguientes estados financieros y sus formas de presentación bajo NIIF: Estado de situación financiera al final del periodo contable, Estado de resultados integral del periodo contable, Estado de cambios en el patrimonio del periodo contable, Estado de flujos de efectivo del periodo contable, Notas a los estados financieros y Estado de situación financiera al inicio del primer periodo comparativo.

4.9 Gestión de Contratos

En este aspecto, el software deberá:

1. Contener las diferentes modalidades de contratación: Invitaciones abiertas, invitaciones cerradas, contrataciones directas por excepción y demás.
2. Permitir el proceso de estudio previo que facilite la colaboración entre compradores y proveedores de bienes y servicios.
3. Permitir el proceso de estudio de mercado que facilite la colaboración entre compradores y proveedores de bienes y servicios.
4. Permitir analizar, evaluar, seleccionar y otorgar la mejor oferta en un listado de proveedores
5. Permitir el manejo de garantías expedidas que soportan la ejecución de un contrato y sus respectivas pólizas
6. Proveer tareas de ciclos de vida y procesos para soportar adiciones contractuales.
7. El software deberá permitir la generación de actas y tipos de liquidación contractual
8. Contener una robusta parametrización en las siguientes etapas:
 - o **Pre-contractual** y sus términos de referencia o pliegos de condiciones
 - o **Contractual**, en su administración documental y de control de ejecución presupuestal y cada uno de los contratos
 - o **Post-contractual** en el registro de los documentos de liquidación del contrato y sanciones si las hay.
9. Permitir la generación de informes y reportes mediante consultas realizadas por el usuario

10. Permitir diferentes formas de selección y contratación que se llevan a cabo dentro de la institución de acuerdo a la cuantía del valor a contratar, la normativa de delegación aplicable y los procedimientos determinados en el manual de contratación aplicable a la entidad.
11. Contener la parametrización del módulo de contratos de acuerdo a las Normas Internacionales de Información Financiera

4.10 Gestión de Compras

El software deberá:

1. Permitir el control y seguimiento integral de los distintos procesos de compras dentro de la entidad desde la solicitud hasta la recepciones de bienes y servicios.
2. Contener una robusta parametrización que permita el adecuado cargue del plan de compras mediante archivo plano u otra opción y que garantice la adecuada definición para los productos que se van a implantar.
3. Permitir el estudio de la propuesta ofrecida por el proveedor y adjudicar las ofertas.
4. Permitir un amplio nivel de control en las solicitudes internas o requisiciones de compras.
5. Permitir análisis, evaluación y recepción de cotizaciones a proveedores.
6. Permitir la asignación de un identificador único para el registro de clientes proveedores y empleados.
7. Permitir la generación y seguimiento de órdenes de compra local.
8. Permitir la impresión y definición de envío para los diferentes despachos de una orden.
9. Permitir la recepción de mercancía en las diferentes bodegas, crear notas de recepción e introducir detalles para facilitar su seguimiento.
10. Permitir la integración con los módulos de Presupuesto, Tesorería e Inventarios y Activos Fijos
11. Permitir la generación de informes y reportes construidos de con la información solicitada por el usuario.

4.11 Gestión presupuesto de gobierno

El software deberá:

1. Permitir la elaboración del anteproyecto de presupuesto estructurado por diferentes agrupaciones como proyectos, sub proyectos, áreas, centros de costos, sucursales y el modelamiento de diferentes versiones del anteproyecto
2. Permitir el manejo de variables dependientes e independientes
3. Permitir el manejo de las estructuras de rubros presupuestales del estado colombiano
4. Permitir la elaboración de un plan de compras alineado con presupuesto

5. Permitir la cadena presupuestal (CDP, Compromiso, obligación y pago)
6. Permitir el manejo de vigencias futuras
7. Permitir el cargue de presupuesto y plan de compras mediante archivo plano u otra opción que garantice la transparencia y confiabilidad de la información
8. Permitir la generación de registros de vigencias futuras y cuentas por pagar
9. Permitir la generación de los informes de ley (Min hacienda y Contraloría)
10. Permitir la generación de los informes de seguimiento presupuestal y plan de compras
11. Permitir la generación de los informes de gestión e informes gerenciales
12. Permitir compartir la estructura o muestra de los informes de ley solicitados por MinHacienda y la Contraloría: Modelo de informes oficiales de ingresos y gastos a MinHacienda, y Archivos para CHIP Presupuestal
13. Permitir determinar los informes de seguimiento presupuestal plan de compras requeridos filtrados por fecha, área, proyecto, producto, rubros, documento, entre otros para: la relación saldos y movimientos área, plan de compras y presupuesto, detalle de compromiso de presupuesto y plan de compras, y saldos de rubro y saldos de producto.
14. Permitir determinar que informes de gestión e informes gerenciales requieren en la operación: Resumen de ejecución presupuestal de ingresos y gastos por rubro, resumen de ejecución de plan de compras por área, resumen de ejecución presupuestal de gasto por área y proyectos, y los informes comparativos de ejecución entre los periodos y años tanto del plan de compras como de presupuesto.

4.12 Gestión de la Planeación

El software deberá permitir:

1. Determinar la apropiación inicial en cada uno de los rubros que se van a ejecutar.
2. La parametrización del presupuesto de gasto asociado a los productos del plan de acción.
3. La elaboración del plan de compras que garantice la información y programación anual de compras de bienes y servicios de la entidad.

4.13 Gestión de Flujos de Trabajo

El software deberá permitir:

1. La configuración, elaboración y modificación del los diferentes procesos y etapas en el flujo de trabajo.
2. La generación y exportación de los reportes a cualquier formato que garantice la transparencia y confiabilidad de la información para la construcción de indicadores de acuerdo las necesidades del proceso.

3. La integración y programación de alertas con la herramienta Outlook.

4.14 Capacidades Analíticas

El software deberá:

1. Permitir generar métricas e indicadores para la medición del cumplimiento de los funcionarios responsables de las diversas áreas y procesos del negocio.
2. Permitir el cálculo en tiempo real de los diferentes analíticos configurados en el sistema, generando gráficos de tendencias e identificando por algún medio visual el cumplimiento o incumplimiento de las metas establecidas en los diferentes módulos del sistema.
3. Para cada analítico el software deberá permitir registrar la ficha técnica del mismo y que contenga como mínimo:
 - El nombre del analítico, los procedimientos de cálculo (fórmulas), las unidades de medida (%), el orden (creciente/decreciente), la fuente de información, frecuencia de la toma de datos, meta: mínimo y máximo, frecuencia de análisis, unidad responsable del análisis.
 - El software deberá permitir realizar el seguimiento y análisis de los indicadores y visualizar el estado de un indicador en particular que se quiera consultar.
 - El software debe permitir la generación de alertas a los responsables de los indicadores y analíticos sobre los plazos de vencimiento de algún proceso del sistema.

4.15 Gestión Financiera

El software deberá

1. Permitir la administración y el registro de la actividad financiera del ICFES, con visibilidad en tiempo real de los resultados financieros.
2. Permitir el establecimiento de un punto central de control para configurar la información relacionada con la contabilidad.
3. Permitir registrar, analizar y determinar por medio de una configuración centralizada la contabilidad del ICFES.
4. Permitir contar con un plan de cuentas flexible.
5. Permitir realizar la administración de terceros.
6. Permitir la contabilidad simultánea para múltiples requisitos de información (NIIF).
7. Permitir el cumplimiento de las múltiples medidas legislativas aplicables a la entidad.

4.16 Gestión Presupuestal

El software deberá:

1. Permitir la creación, el mantenimiento y el seguimiento permanente de los presupuestos de la entidad.
2. Permitir la realización de proyecciones de ingresos y gastos, permitiendo crear un número ilimitado de presupuestos o pronósticos.
3. Permitir realizar el control presupuestal, a través del seguimiento de lo presupuestado frente a los datos reales.

5. CONDICIONES DE IMPLEMENTACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO PARA SOFTWARE ERP

Para garantizar el óptimo funcionamiento del software el proveedor deberá garantizar a la entidad un acompañamiento en las fases de instalación, parametrización, implementación, desarrollo de nuevas funcionalidades, pruebas y puesta en funcionamiento del software, este acompañamiento deberá cumplir como mínimo con los siguientes requisitos:

1. Brindar un acompañamiento técnico durante toda la fase de parametrización del software garantizando, la validación técnica del software, la plena integración del software con la plataforma tecnológica del ICFES y su puesta en funcionamiento.
2. Brindar un acompañamiento metodológico en la implementación, parametrización y puesta en marcha del software, garantizando la adquisición de las competencias necesarias del personal de los diferentes grupos conformados en el ICFES para el eficaz manejo del software.
3. Llevar a cabo la gerencia del proyecto. Esta involucra actividades de planeación, en donde se clarifica con mayor nivel de detalle, los objetivos por los cuales el proyecto es emprendido; se establece el alcance funcional de la aplicación y el alcance del proyecto; el cronograma de implementación, seguimiento y control, monitoreo y debe evaluarse el avance para identificar las variaciones con respecto al plan y asegurarse de que los objetivos del mismo sean alcanzados y se tomen acciones correctivas cuando sean necesarias.
4. Llevar a cabo la capacitación y transferencia de conocimiento a los usuarios líderes de los módulos que indique el supervisor del contrato. Dicha transferencia será mínimo de 120 horas incluyendo el respectivo material y la propuesta para la capacitación a las distintas personas o grupos de personas definidas en los perfiles del sistema de acuerdo con el rol definido y su responsabilidad. Esta capacitación podrá llevarse a cabo en las instalaciones del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación ICFES, y con la infraestructura tecnológica con que cuenta la Entidad.
5. Llevar a cabo la capacitación y transferencia de conocimiento a los usuarios finales que el supervisor del contrato indique. Proporcionando conocimientos básicos sobre el software que se está implementando, con el objeto de facilitar las bases conceptuales y técnicas a los usuarios, y permitirle el fácil acceso y navegación por las diferentes opciones, así como contribuir a la creación del ambiente apropiado para asegurar el éxito de la puesta en marcha de la solución. Dicha transferencia será mínimo de 120 horas incluyendo el respectivo material y la propuesta para la capacitación a las distintas personas definidas en los perfiles del sistema de acuerdo con rol definido y su responsabilidad. Esta capacitación podrá llevarse a cabo en las instalaciones del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación ICFES, y con la infraestructura tecnológica alquilada al proveedor.
6. El proveedor adjudicado deberá llevar a cabo la parametrización del software de acuerdo a los requerimientos de la entidad, la elaboración de estrategias metodológicas para el ingreso de datos, la extracción de informes/reportes.
7. El proveedor debe realizar las respectivas actas de implementación de gerencia del proyecto, de capacitación a los usuarios líderes y usuarios finales del ICFES.
8. El proveedor deberá elaborar una propuesta para la divulgación y de gestión del cambio para la implementación del software, dicha propuesta será diseñada y divulgada con el apoyo con la oficina asesora de comunicaciones del ICFES. Esta propuesta debe ser aprobada por el supervisor del contrato.

6. CONDICIONES DEL PERSONAL ENCARGADO DE BRINDAR EL SOPORTE Y ACOMPAÑAMIENTO (EQUIPO DE TRABAJO)

El equipo propuesto por el proponente deberá cumplir como mínimo, con los perfiles y número de personas que se presentan en la tabla de requisitos mínimos del personal que se incluye a continuación.

El proponente adjuntará las hojas de vida del personal mínimo exigido junto con los documentos que demuestren la preparación académica y la experiencia exigida.

UN (1) GERENTE DE PROYECTO

FUNCIONES	Dedicación Mínima Esperada	Formación Académica Mínima	Tipo de Experiencia General y Específica Certificada
<p>Definición de la línea estratégica y de manejo de temas sensitivos del proyecto. Coordinación del equipo de trabajo. Elaboración y ejecución del plan de trabajo. Coordinación de la planeación, articulación y ejecución de las actividades. Coordinación y asignación de todos los recursos necesarios (físicos, tecnológicos, humanos, logísticos) para el cumplimiento de las tareas programadas dentro del proyecto. Contacto directo con el equipo de la entidad Responsable de la gestión administrativa del contrato. Reuniones semanales de avance.</p>	<p>960 horas</p>	<p>Pregrado: Profesional en administración de empresas o ingeniería industrial; Ingeniería de Sistemas, Telecomunicaciones y carreras afines.</p>	<p>General: Debe acreditar como mínimo 2 años de experiencia como profesional en gerencia de proyectos de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.</p> <p>Específica: Debe acreditar como mínimo 2 años de experiencia en la gerencia de proyectos de implementación de la solución ofertada y durante este periodo haber desempeñado esta labor en al menos 2 proyectos en distintas entidades públicas o privadas.</p> <p>La experiencia debe ser certificada por cada una de las entidades.</p>

FUNCIONES	Dedicación Mínima Esperada	Formación Académica Mínima	Tipo de Experiencia General y Específica Certificada
<p>Informes de gestión y cumplimiento del plan de trabajo. Todo lo anterior debe estar aprobado por el supervisor del contrato.</p>			

UN (1) LÍDER DE IMPLEMENTACIÓN FUNCIONAL

FUNCIONES	Dedicación Mínima Esperada	Formación Académica Mínima	Tipo de Experiencia General y Específica Certificada
Parametrización. Controles. Configuraciones. Normativa. Módulos. Funcionalidad.	1920 horas	Pregrado: Profesional en administración de empresas o ingeniería industrial, Ingeniería de Sistemas, Telecomunicaciones y carreras afines. Con mínimo 2 años de experiencia relacionada.	General: Debe acreditar como mínimo 2 años de experiencia como profesional y líder de implementación de proyectos de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Específica: Haber sido líder de implementación funcional de al menos 2 proyectos de ejecución del software ERP

UN (1) LÍDER DE IMPLEMENTACIÓN TÉCNICA

FUNCIONES	Dedicación Mínima Esperada	Formación Académica Mínima	Tipo de Experiencia General y Específica Certificada
Instalación. Licenciamiento. Soporte. Operación. Ambientes. Configuración. Salida a producción.	1920 horas	Pregrado: Profesional en administración de empresas o ingeniería industrial, Ingeniería de Sistemas, Telecomunicaciones y carreras afines. Con mínimo 2 años de experiencia relacionada.	General: Debe acreditar como mínimo 2 años de experiencia como profesional y líder de implementación de proyectos de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Específica: Haber sido líder de implementación de al menos 2 proyectos de ejecución del software ERP.

CUATRO (4) CONSULTORES

FUNCIONES	Dedicación Mínima Esperada	Formación Académica Mínima	Tipo de Experiencia General y Específica Certificada

<p>Instalación. Licenciamiento. Soporte. Operación. Ambientes. Configuración. Salida a producción. Parametrización. Controles. Configuraciones. Normativa. Módulos. Funcionalidad.</p>	<p>1000 horas x Consultor</p>	<p>Pregrado: Profesional en administración de empresas o ingeniería industrial, Ingeniería de Sistemas, Telecomunicaciones y carreras afines. Con mínimo 2 años de experiencia relacionada.</p>	<p>General: Debe acreditar como mínimo 2 años de experiencia como profesional y líder de implementación de proyectos de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Específica: Haber sido líder de implementación de al menos 2 proyectos de ejecución del software ERP.</p>
--	-----------------------------------	---	---

UN (1) LÍDER DE GESTIÓN DEL CAMBIO

FUNCIONES	Dedicación Mínima Esperada	Formación Académica Mínima	Tipo de Experiencia General y Específica Certificada
<p>Elaborar el plan de gestión del cambio. Ejecutar el programa de divulgación y gestión del cambio para la implementación del software ERP, coordinado con la oficina de comunicaciones del ICFES.</p> <p>Facilitar la adopción por parte de los usuarios de la nueva plataforma ERP tecnológica que apoya la gestión de la entidad</p> <p>Todo lo anterior debe estar aprobado por el supervisor del contrato.</p>	<p>120 horas</p>	<p>Pregrado: Profesional en Psicología, Ingeniería, Administración, o carreras afines.</p>	<p>General: Debe acreditar como mínimo 2 años de experiencia profesional.</p> <p>Específica: Debe acreditar como mínimo 1 años de experiencia específica en la participación de proyectos que involucren gestión del cambio.</p>