

TERMINOS DE REFERENCIA

1. OFICINA O AREA QUE REQUIERE AL SERVICIO

Gerencia Regional Cusco del Colegio de Arquitectos del Perú.

2. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

SERVICIO DE EJECUCIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE TRÁMITES PARA EL CAP - RC.

3. ANTECEDENTES

- El Colegio de Arquitectos del Perú Regional Cusco, es una institución autónoma, sin fines de lucro, con personería jurídica de Derecho Público Interno y patrimonio propio.
- El CAP - RC tiene como misión cautelar el ejercicio profesional de la arquitectura con orden y eficiencia en función del mejoramiento permanente del hábitat de nuestra población y de la calidad de nuestras edificaciones y ciudades. Al mismo tiempo ofrecer al colegiado el apoyo gremial y de asesoría y bienestar que le corresponda.
- La institución requiere contar con un Sistema Integrado De Gestión De Trámites que permita gestionar procedimientos administrativos online de los diferentes servicios que presta el CAP - RC.

4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACION

4.1. Objetivo General

Contratar los servicios de una consultora que elabore e instale un Sistema Integrado de Gestión de Trámites para el CAP - RC.

4.2. Objetivos Específicos

- Sistematizar los procesos de trámites y pagos de las cuotas ordinarias de los agremiados.
- Sistematizar los pagos de valorizaciones, pago por las visitas de obra, y de otros servicios que presta el CAP – RC.

5. ALCANCES Y DESCRIPCION DEL SERVICIO

5.1. Actividades

Las acciones a llevarse a cabo en el “Servicio de Ejecución del Sistema Integrado de Gestión de Trámites para el CAP - RC” se detallan a continuación:

- El consultor deberá de elaborar el plan de trabajo y deberá presentarlo para la aprobación ante los responsables del proyecto del CAP - RC.
- El consultor elaborará las Especificaciones Técnicas del Sistema de acuerdo a las necesidades del CAP – RC.
- El consultor desarrollará el Sistema Integrado de Gestión de Trámites, considerando las especificaciones técnicas elaboradas.
- El consultor coordinará con los encargados de las direcciones de línea del CAP - RC, para que le proporcione toda la información necesaria que permita fortalecer al mencionado sistema.
- El consultor deberá de coordinar con los responsables del proyecto del CAP – RC sobre los avances que se realicen en el desarrollo del mencionado servicio.
- El consultor deberá de realizar reuniones de coordinaciones constantemente con el CAP - RC sobre los aspectos técnicos del sistema a desarrollar.
- El consultor deberá proveer una plataforma en un entorno de desarrollo para poder realizar pruebas continuas del mencionado sistema.
- El consultor instalará el Sistema Integrado de Gestión de Trámites, y deberá garantizar el funcionamiento y el mantenimiento por un periodo determinado.

5.2. Características del Sistema

El sistema propuesto, deberá contar con las siguientes características generales:

- Deberá operar sobre una arquitectura cliente-servidor 3 capas.
- El sistema deberá trabajar bajo plataforma web diseñados con herramientas de Software Libre por lo que no se tendrá que invertir en licencias de software.
- Entorno Internet/Intranet para los módulos de acceso vía WEB.
- Contar con un sistema de gestión de bases de datos relacionales (SGBD), capaz de poner a disposición de muchos usuarios datos de manera simultánea.
- El proyecto será gestionado con la conformación de equipos de trabajo entre el adquiriente y proveedor, y deberá aplicarse el enfoque del PMI para la generación de relaciones y responsabilidades entre ellos.

- Se deberá realizar la capacitación al personal designado por la institución, tanto en la parte operativa del sistema como en la parte técnica para el soporte y mantenimiento del mismo.
- El sistema debe estar constituido de tal forma que permita su mantenimiento en el tiempo sin dependencia del proveedor (sostenimiento). Se debe de proporcionarse los programas fuentes; la documentación técnica de la base de datos (modelo lógico, descripción de tablas; así como el correspondiente diccionario de datos).
- Debe de ejecutarse en una amplia variedad de marcas y modelos de computadoras, a nivel de cliente-servidor y el módulo OPAC (Catálogo Público de Acceso en Línea) debe poder visualizarse en los diferentes navegadores estándar del mercado (Google Chrome, Mozilla Firefox).
- No debe requerir ningún licenciamiento adicional a la aplicación, sin embargo y en caso se requiera algún tipo de software o recurso adicional, este deberá estar considerado en el precio del producto base y debe ser adquirido por el proveedor y poder ser usado irrestrictamente y sin límite de tiempo.

5.3. Arquitectura de la Aplicación

Para el desarrollo del sistema se debe emplear una arquitectura cliente servidor en 3 capas definidas a continuación:

1. CAPA DE PRESENTACIÓN:

Esta capa reúne todos los aspectos del software que tiene que ver con las interfaces y la interacción con los diferentes tipos de usuarios. Estos aspectos típicamente incluyen el manejo y aspecto de las ventanas, el formato de los reportes, menús, gráficos y elementos multimedia en general, sobre ello se visualizará la plataforma georreferenciada.

2. CAPA DEL DOMINIO DE LA APLICACIÓN:

Esta capa reúne todos los aspectos del software que tienen y automatizan o apoyan los procesos de negocio que llevan a cabo los usuarios. Estos aspectos típicamente incluyen las tareas que forman parte de los procesos, las reglas y restricciones que se aplican. Esta capa también recibe el nombre de la capa de la Lógica de la Aplicación.

3. CAPA DE ALMACENAMIENTO:

Esta capa reúne todos los aspectos del software que tienen que ver con el manejo de los datos persistentes, por lo que también se le denomina la capa de las Bases de Datos.

VENTAJAS:

- Reutilización de capas.
- Facilita la estandarización.

- Dependencias se limitan a intra-capa.
- Contención de cambios a una o pocas capas.

5.4. Metodología

El Consultor deberá aplicar la metodología que más se adecue a la realidad para el desarrollo del servicio, sin embargo, se recomienda utilizar una metodología ágil de desarrollo de software, entre las cuales se contemplan, Scrum o Kanban.

5.5. Herramientas para el desarrollo del sistema

Para el desarrollo del sistema informático hacer uso de las siguientes herramientas:

1. Motor de Base de Datos Libre:

- PostgreSQL o MYSQL, Considerada muy ágil y dinámico para una base de datos de aplicaciones web de este tipo
- Disponible en gran cantidad de plataformas y sistemas, brindando a su vez, una conectividad muy segura.
- Tiene una gran potencia, utiliza SQL como lenguaje para consultar la base de datos (usar ese motor nos ahorrará una gran cantidad de trabajo).
- Tiene un alto nivel de interoperabilidad con sistemas de información georreferenciados.
- Es fácilmente portable a otras plataformas y nos brinda una gran escalabilidad, pudiendo manipular base de datos enormes con más de 50 millones de registros.

2. Lenguaje de Programación Libre:

- El sistema deberá desarrollarse en PHP que es uno de los lenguajes de programación Web más utilizados por desarrolladores y empresas.
Es simple en la codificación, alto rendimiento y confiabilidad, compatibilidad con plataformas Linux y Windows y soporte para todas las bases de datos existentes (MYSQL, INFORMIX, ORACLE, SYBASE, POSTGRESQL).
Además de ello no tiene ningún costo de licencia, a pesar que es una herramienta muy buena y competitiva a comparación de otras usadas en el mercado.
- Para el Sistema necesitaremos aplicar lenguaje para páginas dinámicas y viendo la mejor manera de no incrementar la inversión de costos, es que se sugiere utilizar el lenguaje de programación descrito líneas arriba.

- Para los procesos de desarrollo de la programación se podrá utilizar un framework reconocido en el mercado, que brinde seguridad y estandarización o patrones de programación que facilite los trabajos futuros de mantenimiento o mejoras o modificaciones.

5.6. Descripción de Módulos del Sistema

El sistema estará compuesto por los siguientes módulos:

1. Módulo de Mantenimiento:

En este módulo se debe gestionar los datos principales de la aplicación.

- a) Gestor de Usuarios:
- b) Gestor de Roles y Permisos:
- c) Gestor de Copias de Seguridad (Backups):
- d) Gestor de Archivos:
- e) Configuración Global:

2. Módulos de Información y Asistencia al Colegiado

Este módulo está orientado a la prestación de servicios al colegiado, por ello el módulo como mínimo deberá contar con 4 sub módulos:

- a) Módulo de Registro de Colegiados
- b) Módulo de Registro de Aportes Mensuales
- c) Módulo de Registro de Otros Pagos
- d) Módulo de Reportes y/o Consultas

3. Módulos de Servicios y Asistencia al Público

Estos módulos estarán orientados a la prestación de servicios al público en general.

4. Módulos API para integración con la Página Web

Estos módulos serán encargados de la comunicación y/o transferencia de datos entre el sistema y la página web actual del CAP - RC.

Se debe contar con lo siguiente:

- a) API INTERNO
- b) API EXTERNO

6. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTAS POR LA ENTIDAD

- La información necesaria para el desarrollo del servicio se encuentra en la Gerencia Regional del CAP – RC, debiendo el consultor coordinar con el personal encargado del proyecto.
- El CAP-RC se compromete en entregar toda la información que el consultor requiera, para la ejecución del servicio.
- El CAP-RC se compromete a brindar el servidor de producción para que el consultor pueda configurar e instalar el sistema desarrollado.

7. REQUISITOS DE CALIFICACION

7.1. Requisitos del Consultor

Para el desarrollo del servicio se requerirá de una empresa consultora (persona jurídica) o de un profesional independiente (persona natural).

- El Postor, podrá participar en forma individual o en consorcio.
- El postor deberá estar habilitado en la SUNAT.
- El postor acreditará un mínimo de dos (02) años de servicio de elaboración o implementación de sistemas web de temática general en el sector público y/o privado y (01) servicio de desarrollo de sistema web para algún colegio profesional.

7.2. Del Personal Propuesto

Ingeniero, técnico o bachiller en las especialidades de: informática, sistemas o diseño y desarrollo web, con conocimiento y experiencia en desarrollo de sistemas y con experiencia comprobada mínima de tres (3) años en programación de aplicaciones web utilizando PHP, diseño de base de datos MySQL.

Función objetivo:

- Analizar y diseñar el sistema informático.
- Codificar y desarrollar el sistema.
- Elaborar el acta de reunión por cada visita al cliente.
- Elaborar el informe del avance del proyecto.
- Implementar el sistema en la plataforma de producción.
- Elaborar el manual del usuario.
- Capacitar al usuario sobre el manejo del sistema.

7.3. Capacidad Técnica

El consultor deberá contar con el equipo y las herramientas de hardware y/o software necesarias para poder ejecutar el servicio, tales como:

- Equipo de cómputo para generar los archivos de documentación en cada fase del proyecto.
- Entorno de desarrollo en la nube o local, para la codificación del sistema y hacer las pruebas de funcionalidades en cada fase del desarrollo del sistema.

8. ENTREGABLES DEL PROYECTO

Durante el desarrollo del sistema el proveedor debe elaborar los entregables del sistema, estos entregables deben ser incluidos en el informe de seguimiento del sistema.

El postor ganador de la buena pro entregará lo siguiente:

- 01 sistema Integrado de Gestión de Trámites para el CAP-RC instalado, probado y en funcionamiento.
- 01 CD conteniendo el código fuente editable del sistema desarrollado.
- 01 manual (digital) de instalación del sistema.
- 01 manual de operaciones a nivel de usuario
- Informe de las capacitaciones realizadas al personal para el manejo del mencionado sistema.
- Informe técnico de las actividades realizadas durante la ejecución del servicio.

9. PLAZO DE EJECUCION

- El plazo de ejecución del Servicio es de 60 días hábiles, se inicia al día siguiente de suscrito el contrato.
- El plazo antes indicado no contempla demoras que pudiesen presentarse en la ejecución de trámites en otras entidades, sin embargo, a consecuencia de causas ajenas al consultor, este deberá informar a la Gerencia Regional Del CAP – RC, los aspectos de demoras en la entrega de la documentación requerida.
- En caso de excederse el plazo indicado, por causa no imputable a locador y que se encuentren fehacientemente acreditados, dicho plazo no será penalizado.

FASE	PLAZO MAXIMO DE ENTREGA
Fase 1: PLANEACIÓN	10 días de iniciada el Servicio
Fase 2: DESARROLLO DEL SISTEMA	40 días de iniciada la fase

Fase 3: PRUEBAS FINALES	05 días de iniciada la fase
Fase 4: PUESTA EN PRODUCCIÓN	05 días de iniciada la fase
Fase 5: MONITOREO Y CORRECCIÓN DE BUGS	10 días después de la entrega del sistema

10. LUGAR DE PRESENTACION DEL SERVICIO

Por las características del servicio se realizará en la sede de la institución propiedad del CAP CRC ubicado en la calle Carmen Alto N° 162 del barrio San Blas Distrito y provincia de Cusco.

11. RESULTADOS ESPERADOS

El consultor presentará el sistema desarrollado y sus distintos entregables por cada fase del proyecto indicados en el plan de trabajo previamente presentado a la Gerencia Regional del CAP-RC, con el siguiente detalle:

<u>Primer Entregable</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Levantamiento de requerimientos para el sistema. - Creación de backlogs para el sistema
plazo	10 días
<u>Segundo Entregable</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Módulos Funcionales del Sistema testeados
plazo	40 días
<u>Tercer Entregable</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema integrado con todos los módulos desarrollados, probado y corregido
plazo	05 días
<u>Cuarto Entregable</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema Integrado de Gestión de Trámites instalado en un servidor de producción
plazo	05 días
<u>Quinto Entregable</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema Integrado de Gestión de Trámites monitoreado y corregido de posibles bugs en el servidor de producción
plazo	10 días

12. FORMA DE PAGO

El pago se efectuará en moneda nacional (Soles).

Por la naturaleza del servicio, se considera los pagos de la siguiente forma:

N.º PAGO	Condición	Porcentaje
1er. pago	A la firma del contrato:	25%
2do. pago	A la entrega del Primer Módulo: Módulo de Información y Asistencia al Colegiado	25%
3er. pago	Al finalizar el servicio	50%

13. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La conformidad del servicio brindado será otorgada por la Gerencia Regional; dicha conformidad será otorgada en un plazo máximo de Diez (10) días calendarios de ser estos recibidos.

14. PENALIDAD

Si el consultor incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, La Gerencia Regional del CAP le aplicara automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, la penalidad diaria asciende a 0.25% del monto total del contrato por el día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al Diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.