**Propuesta de Solución**

**UVM, Implantación de Sistemas**

**Fecha de publicación: 25/06/2017**

**Fecha de última revisión: 25/06/2017**

**Versión 1.0**

**Control de versiones**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Autor** | **Descripción** | **Fecha** | **Versión** |
| IT Total System | Creación del documento | 22/06/2017 | 1.0 |

**Confidencialidad**

La información contenida en éste documento es propiedad de ***IT Total Systems*** e incluye información confidencial, misma que sólo podrá ser revelada a ***UVM, Implementación de Sistemas*** con propósito de evaluación de esta propuesta.

La información para dimensionar y elaborar la propuesta contenida en este documento para ***UVM, Implementación de Sistemas*** fue transmitida a ***IT Total Systems*** a través de su personal.

**Antecedentes**

Actualmente ***UVM, Implementación de Sistemas*** requiere de la implementación de un sistema de gestión de encuestas dinámica, sistema que permita a su personal realizar la creación de campañas de encuestas de forma fácil, rápida y que su aplicación liberada a su personal operativo en cuanto haya sido creada.

El sistema se compondrá de los siguientes elementos:

* Servidor web donde se llevará la administración de las encuestas, siendo donde se haga la creación de encuestas, asignación de preguntas y sus definiciones de posibles respuestas. Éste servidor fungirá como la aplicación enfocada a servicios que proporcionará la información de las encuestas y también donde recibirá las respuestas de los encuestados.
* Crear reportes de salida en formato de archivo plano, en formato CSV que puedan ser manipulados posteriormente en MS Excel.
* Aplicación móvil para la aplicación de las encuestas por parte del personal operativo, teniendo un medio de almacenamiento distribuido que permita almacenar localmente la información hasta que el dispositivo tenga conexión con el servidor web y pueda registrar las respuestas de encuesta obtenidas.

**Solución**

Se busca el diseñar, desarrollar e implementar un sistema de información compuesto de una aplicación web y una aplicación móvil para el sistema operativo Android (puesto que es el SO con mayor propagación entre los dispositivos móviles).

Para tal fin se define que el sistema, en su aplicación web:

* Pueda crear encuestas.
* Se puedan crear preguntas en las encuestas.
* Se puedan crear opciones de preguntas a las preguntas, donde dichas opciones podrán ser de tipo:
  + Abiertas.
  + Opción múltiple, donde sólo se pueda seleccionar una opción.
  + Selección múltiple, donde se puedan seleccionar todas las opciones deseadas.
* Proporcione a la aplicación móvil la definición de las encuestas,
* Registre las respuestas de encuesta proporcionadas por la aplicación móvil.
* Genere reportes con la información proporcionada por la aplicación móvil, en formato de archivo plano CSV y con ello poder realizar el análisis pertinente en MS Excel.

Se prevé que la aplicación móvil se ejecute en dispositivos móviles tales como smartphones y/o tabletas, que permitan almacenar la información obtenida hasta que sea posible registrar dicha información en el servidor remoto.

Por lo que se define que el sistema, en su aplicación móvil:

* Obtenga estructura de encuestas del servidor remoto (aplicación web).
* Almacene localmente las respuestas proporcionada de los encuestados.
* Registre en el servidor remoto la información almacenada localmente.

**Esquema de Flujo**



**Propuesta Técnica**

Se describe en las siguientes secciones los alcances y consideraciones técnicas para cumplir con la solución planteada.

**Alcances**

Los alcances aquí descritos están apegados a la información proporcionada por ***UVM, Implantación de Sistemas*** para la realización de este proyecto. A efecto del presente proyecto, ***IT Total Systems*** diseñara, desarrollará e implementará para ***UVM, Implantación de Sistemas*** una solución tecnológica de software, que cumpla con las siguientes características:

**Aplicación Web**

* Menú de opciones para cuestionarios
* Gestión de Catálogos
  + Encuestas
  + Preguntas
  + Opciones de pregunta
* Reportes
  + Obtener información de encuestas realizadas en formato CSV.

**Aplicación Móvil**

* Encuestas
  + Encuestar
    - Alta de datos del encuestado
    - Respuestas de encuesta
  + Obtener encuestas de servidor remoto
  + Sincronización de encuestas realizadas al servidor remoto

**Programación del proyecto**

Dentro de ésta sección, se especifican las etapas que conforman el proyecto de inicio a fin, los tiempos y las actividades que componen cada etapa en un alto nivel (el detalle de las actividades y responsabilidades será proporcionado una vez iniciado el proyecto); también se especifica en una matriz los entregables de cada etapa.

**Etapas**

La ejecución del proyecto, compromete a IT Toltal Systems a proporcionar los servicios de que se describen a continuación:

Definición de Arquitectura Tecnológica

Se definirá la arquitectura tecnológica sobre la cual se implementará la solución para obtener el desempeño adecuado de cada uno de los módulos que la integran, así como permitir el crecimiento futuro del Sistema de manera lógica y asequible.

**Diseño y Desarrollo del Sistema**

El sistema se diseñará y desarrollará a la medida, acore a las características de la operación de ***UVM, Implementación de Sistemas*** tomando en cuenta los requerimientos actuales y futuros planteados por dicha institución, permitiendo esquemas de crecimiento y alineación a la operación de ***UVM, Implementación de Sistemas*** en el futuro.

**Implementación**

Se incluye en el alcance la puesta en punto del desarrollo de manera metodológica basada en las prácticas de industria y apegada a los requerimientos plasmados en la sección de Alcances que se incluyen en este documento. Se diseñará y ejecutará la estrategia de implementación ofreciendo los esquemas, procesos y herramientas para asegurar la entrada en operación sin contratiempos.

**Transferencia de Conocimiento**

IT Total Systems elaborará y ejecutará un programa de transferencia de conocimiento dirigido al personal técnico de UVM, Implantación de Sistemas a través de un esquema que garantice la operación.

***Pre-requisitos***

Para poder cumplir con los alcances planteados de la solución, es necesario contar con los siguientes pre-requisitos, mismo que deben ser cubiertos al inicio del proyecto:

* Préstamo de al menos un dispositivo que se utilice por el personal operativo que estará realizando la labor de levantamiento de las encuestas con dicho dispositivo.
* Servidor remoto donde estará ejecutándose la aplicación web y base de datos MySQL donde se alojarán los datos.

**Equipo de trabajo**

El equipo de trabajo estará conformado por:

* Project Manager
* Desarrollador Sr. (Web y App)
* Desarrollador Jr. (Web)
* Analista
* Tester

**Propuesta económica**

El tiempo contemplado para el diseño, desarrollo e implementación del sistema en cada una de sus etapas, así como el costo que involucrará cada uno de ellos se detalla a continuación:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fase** | **Duración (hrs)** | **Inversión** | **Entregable** |
| Aplicación web – BackEnd | 80 | $45,000.001 |  |
| Aplicación web – FrontEnd | 80 | $45,000.001 | Aplicación web funcional |
| Aplicación móvil | 120 | $67,500.001 | Aplicación móvil funcional |
| Implementación | 80 | $45,000.001 | Sistema configurado y funcional.  Manual de mantenimiento.  Manual de usuario. |
| **Total** | **360** | **$202,500.001** |  |

**1 Precios más IVA**

**Esquema de pago**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pago** | **Inversión** | **Descripción** |
| Pago 1 | $100,000.001 | Inicio del proyecto |
| Pago 2 | $50,000.001 | Entrega de aplicación web funcional |
| Pago 3 | $52,500.001 | Entrega de aplicación móvil funcional.  Entrega del sistema funcionando |
| **Total** | **$202,500.001** |  |

**1 Precios más IVA**

**Limitaciones, exclusiones y supuestos generales**

**Limitaciones y exclusiones**

Se consideran fuera del alcance de la presente propuesta cualquier actividad o entregable no incluido en la sección de alcances, incluyendo de manera enunciativa pero no limitativa los siguientes:

* Respaldos de informa y de los sistemas (ya sean críticos o no) a ser manipulados de forma directa o indirecta durante el proyecto.
* Montaje de componentes físicos que puedan requerirse en el proyecto.
* Pruebas de componentes físicos y sus correspondientes controladores.
* Capacitación y transferencia de conocimientos en el uso de los componentes que no forman parte del alcance del proyecto o que no estén especificados en los alcances.
* Generación de documentación no mencionada en la sección de entregables de esta misma propuesta.

Y en general cualquier actividad no mencionada de forma explícita en la presente propuesta.

**Responsabilidades del cliente**

Se entiende que es responsabilidad de ***UVM, Implementación de Sistemas*** verificar que las siguientes condiciones se cumplan:

* Designar a un líder de proyecto de su equipo que fungirá como único punto de contacto y será responsabilidad de la dirección, revisión y liberación de los servicios proporcionados.
* Definición clara de los requerimientos y necesidades del proyecto.
* En la medida de lo posible, proveer la información de diseño gráfico corporativo y demás contenido listado en la sección de pre-requisitos de esta propuesta.
* Otorgamiento de las facilidades necesarias para la ejecución de las actividades, tales como:
  + Acceso a la información objeto de consulta, en caso de requerirse.
  + Posibilidad de un ambiente de prueba de campo.

**Condiciones Comerciales**

A continuación, se detallan las condiciones comerciales a las que está sujeta la presente propuesta:

* Los precios citados en la cotización están expresados en pesos mexicanos sin I.V.A.
* El servicio se facturará para liquidarse en tres exhibiciones: 50% al inicio del proyecto, el 25% restante en la entrega de la aplicación web funcional y el último 25% restante a la entrega del sistema finalizado, que incluye la aplicación móvil y la interacción completa de todo el sistema.
* En caso de que se requiera que los servicios se presten para alguna localidad fuera de la Ciudad de México o del Área Metropolitana, se facturarán por separado los viáticos correspondientes. En caso de extensiones del proyecto, que impliquen gastos por concepto de viáticos, estos se manejarán en el Control de Cambios que aplique.
* Esta cotización tiene vigencia de 30 días naturales a partir de su fecha de elaboración.
* Los pagos deberán de realizarse dentro de los 5 días naturales a partir de la presentación de la factura.
* De acuerdo al requerimiento especificado cualquier cambio en el alcance tendrá que acordarse mutuamente por escrito, lo que podrá generar modificaciones en la presente cotización.
* El proyecto tendrá una garantía de 40 días hábiles por parte de ***IT Total Systems*** a partir de la aceptación y/o conformidad de la implementación. En caso de que ***UVM, Implementación de Sistemas*** realice alguna modificación a la configuración o realice cambios que afecten la solución, la garantía perderá su validez.