**Cotización para el Desarrollo de la Plataforma Web para Registro y Seguimiento de Acciones Preventivas y Problemática Social**

1. **Descripción General del Proyecto**

Este proyecto consiste en el desarrollo de una plataforma web completa que modernizará y digitalizará el proceso actual de captura, consulta y seguimiento de reportes que actualmente se maneja en Excel. La plataforma será una solución web multiusuario, centralizada, con control de acceso robusto y validaciones inteligentes que facilitará significativamente la gestión, consulta y exportación de información crítica para PEMEX.

El sistema eliminará los problemas actuales del manejo manual en Excel: errores de captura, pérdida de información, dificultad para consultas, falta de control de versiones, y ausencia de validaciones en tiempo real. En su lugar, proporcionará una herramienta profesional, segura y eficiente que cumple con los más altos estándares de calidad en desarrollo de software.

1. **Tabla de Cotización (MXN) – Detallada**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ****Concepto**** | ****Descripción Completa**** | ****Costo**** |
| **Análisis inicial y propuesta** | **NOTA: Este concepto NO se cobrará ya que fue entregado como cortesía para demostrar la viabilidad y valor del proyecto.**  **Costo del análisis exhaustivo y propuesta técnica:** Tiempo invertido en el análisis detallado del Excel actual, identificación de requerimientos, documentación de reglas de negocio, y elaboración de la propuesta técnica completa entregada. | ~~$3,800~~ |
| **Análisis y Diseño** | **Análisis exhaustivo de requerimientos**: Revisión detallada de todos los campos, validaciones y reglas de negocio ya identificadas en la propuesta entregada. Documentación técnica de dependencias entre campos, catálogos requeridos, y procesos de uso del sistema.  **Planeación del proyecto**: Creación de cronograma con fechas específicas e hitos principales del desarrollo. Definición de recursos tecnológicos a utilizar (MySQL, tecnologías web, etc.).  **Diseño de arquitectura**: Definición de la estructura del sistema y tecnologías a emplear. Incluye modelo de base de datos con diagrama entidad-relación y wireframes básicos de las interfaces principales para visualizar la estructura del sistema antes del desarrollo. | $8,500 |
| **Desarrollo de Plataforma Web** | **Programación completa del sistema**: Desarrollo de código en tecnologías web modernas para crear una plataforma robusta y escalable. Incluye programación de todas las interfaces de usuario, lógica del servidor e integración de componentes.  **Implementación de validaciones avanzadas**: Programación de todas las reglas de validación identificadas en el análisis, incluyendo validaciones en tiempo real, dependencias entre campos, y mensajes de error contextuales para guiar al usuario.  **Desarrollo de catálogos (CRUDs)**: Creación de módulos completos para gestionar las listas desplegables y catálogos del sistema (Oficinas Regionales, Tipos de Reporte, Estados, Municipios, etc.). Cada catálogo incluye funciones de agregar, editar, eliminar y consultar.  **Implementación de lógica de negocio**: Programación de todas las reglas específicas identificadas en la propuesta: cálculos automáticos, campos dependientes, generación automática de folios, campos que se muestran/ocultan según selecciones, y toda la lógica compleja del sistema. | $18,500 |
| **Integración de Base de Datos** | **Modelado y diseño de base de datos**: Creación de un modelo de datos optimizado que soporte todos los requerimientos funcionales. Incluye definición de tablas, relaciones, índices, y restricciones (constraints) para garantizar integridad de datos.  **Configuración de relaciones**: Implementación de todas las relaciones entre tablas (uno a uno, uno a muchos, muchos a muchos) necesarias para el correcto funcionamiento del sistema.  **Desarrollo de scripts de base de datos**: Creación de todos los scripts SQL necesarios para crear la estructura de la base de datos, insertar datos iniciales de catálogos, y configurar la base de datos completamente funcional. | $5,500 |
| **Exportación de Reportes** | **Funcionalidad de exportación a Excel/CSV**: Desarrollo de módulo completo para exportar la información del sistema a formatos Excel y CSV. Incluye opciones de filtrado avanzado, selección de columnas específicas, y formateo profesional de los archivos exportados.  **Generación de reportes personalizados**: Implementación de funcionalidades para generar reportes con diferentes criterios de búsqueda y filtrado. | $2,500 |
| **Gestión de Usuarios y Seguridad** | **Sistema de autenticación**: Desarrollo de módulo de login seguro con validación de usuarios, gestión de sesiones, y control de acceso basado en roles (Administrador y Capturista).  **Gestión de roles y permisos**: Implementación de sistema de permisos que controla qué funciones puede realizar cada tipo de usuario, incluyendo acceso a formularios, consultas, exportaciones, y administración del sistema.  **Seguridad de contraseñas**: Implementación de encriptación de contraseñas usando algoritmos seguros, políticas de contraseñas robustas (mínimo 8 caracteres, mayúsculas, caracteres especiales), y expiración automática de sesión por inactividad (30 minutos).  **Módulo de administración de usuarios**: Herramientas para que el administrador pueda crear, editar, desactivar usuarios y gestionar permisos. Incluye funcionalidad para el administrador de consultar contraseñas en caso de olvido de los usuarios. | $4,200 |
| **Video-Manual y Documentación** | **Video-manual de usuario**: Grabación de video tutorial completo que muestra cómo usar todas las funcionalidades del sistema, dirigido a usuarios finales sin conocimiento técnico. Incluye navegación paso a paso, casos de uso principales, y respuestas a preguntas comunes que pueden surgir durante el uso.  **Documentación técnica básica**: Creación de documentación que incluye estructura de base de datos, instrucciones básicas de acceso al sistema, y procedimientos básicos de respaldo de información. Esta documentación sirve como referencia para futuro mantenimiento o actualizaciones del sistema. | $3,000 |
| **Capacitación Remota** | **Sesión de capacitación virtual**: Sesión en vivo (1-2 horas) vía videoconferencia para capacitar al equipo responsable del sistema. Incluye demostración completa de funcionalidades, resolución de dudas específicas, y entrega de recomendaciones para el uso óptimo del sistema.  **Soporte durante la capacitación**: Asistencia técnica durante la sesión para resolver cualquier duda o problema menor que surja durante las pruebas iniciales del sistema con el equipo. |  |
| **Gestión Integral** | **Gestión y supervisión del proyecto**: Tiempo dedicado exclusivamente a la coordinación general del proyecto, supervisión de calidad en cada etapa, seguimiento del cronograma, y comunicación constante con el cliente sobre el progreso.  **Control de calidad y pruebas**: Realización de pruebas del sistema incluyendo pruebas funcionales, pruebas con múltiples usuarios, verificación de seguridad, y validación de todos los requerimientos antes de la entrega.  **Garantía de calidad post-entrega**: Periodo de garantía de 30 días donde se corregirán sin costo adicional cualquier error o falla que se detecte en el funcionamiento normal del sistema (no incluye nuevas funcionalidades o cambios en requerimientos).  **Margen para imprevistos**: Colchón incluido para manejar imprevistos técnicos menores, pequeños ajustes en requerimientos durante el desarrollo, y tiempo adicional para resolver problemáticas no previstas. Si no se utiliza, se puede considerar un descuento al cliente al final del proyecto. | $5,200 |

**TOTAL COTIZACIÓN: $49,200 MXN** (Cuarenta y nueve mil doscientos pesos mexicanos)

1. **Tabla de Entregables y Cronograma**

|  |  |
| --- | --- |
| Semana | Entregables |
| **Semana 1** | * Análisis de requerimientos finalizado. * Cronograma detallado. * Diseño de base de datos. * Wireframes de interfaces. |
| **Semana 2-3** | * Base de datos implementada. * Catálogos funcionando. * Sistema de usuarios operativo. |
| **Semana 4-5** | * Formularios principales funcionando. * Validaciones implementadas. * Módulo de exportación. |
| **Semana 6** | * Pruebas finales. * Video-manual. * Documentación. * Capacitación y entrega. |

1. **Condiciones Comerciales**

**Forma de Pago:**

* **30%** de anticipo al firmar el contrato: **$14,760 MXN**
* **40%** a la entrega funcional (Semana 4): **$19,680 MXN**
* **30%** a la entrega final y capacitación: **$14,760 MXN**

**Tiempo de Desarrollo: 6 semanas** desde la firma del contrato y recepción del anticipo

**Lo que INCLUYE la cotización:**

* Todo lo descrito en la tabla anterior
* Corrección de errores durante el periodo de garantía (30 días)
* Video-manual y documentación completa
* Capacitación remota para el equipo

**Lo que NO INCLUYE:**

* Hosting o servidor en la nube (se puede asesorar en la selección)
* Base de datos en la nube (se puede asesorar en la selección)
* Soporte técnico posterior a los 30 días de garantía
* Modificaciones o nuevas funcionalidades después de la entrega
* Cambios en requerimientos fuera del alcance original

**Consideraciones Importantes:**

* Los cambios en requerimientos fuera del alcance funcional definido se cotizarán por separado
* El cliente debe proporcionar acceso y colaboración necesaria para pruebas y validaciones
* La cotización es válida por 30 días
* Se requiere definir y aclarar los puntos marcados en rojo en la propuesta original antes de iniciar

**Nota:** Esta cotización profesional refleja el valor real del desarrollo de un sistema de información completo y robusto que transformará significativamente la operación actual de PEMEX, eliminando ineficiencias y proporcionando una herramienta de calidad empresarial.