Orden de Trabajo (OT)	
Nro. de Orden de Trabajo	11
Contrato:	Contrato abierto UOC Nº 16 /2022 MITIC
Proveedor:	Grupo Horus S. A
Cantidad de Horas/Hombre	330 horas
Costo	63.360.000 Gs
Título	Análisis, diseño y prototipo de un sistema generador de formularios dinámicos para inicio de trámites en línea vinculado a los activos de Gobierno electrónico.

Plan de trabajo acordado	
Fecha de pedido de la OT	13/02/2024
Acuse de recibo de la OT por parte del proveedor *(Máximo de 5 días hábiles posteriores al acuse de recibo)*	13/02/2024
Aceptación de la OT por parte del proveedor *(Máximo de 5 días hábiles posterior al acuse de recibo)*	14/02/2024
Fecha de entrega al MITIC para inicio de las verificaciones *(Código fuente, Documentación adicional solicitada en OT, Evidencia de Control de calidad, Informe Final)*	01/04/2024
Verificación, ciclo de pruebas y correcciones *(Máximo de 40 días hábiles posterior a la entrega al MITIC para verificaciones)*	30/05/2024
Fecha tope para emisión de Constancia de Recepción Satisfactoria *(Máximo de 50 días hábiles posterior a la entrega al MITIC para verificaciones)*	14/06/2024

Tabla de contenido

Introducción 3
1. Objetivo General 3
2. Objetivos Específicos 3
3. Marco Legal 3
4. Glosario de Términos 3
5. Metodología de trabajo 4
6. Actividades 4
7. Cronograma de actividades 5
8. Estimación de Esfuerzos 6
9. Anexos 7

Introducción

Los Trámites en Línea en Paraguay han revolucionado la manera en que los ciudadanos gestionan sus documentos y servicios gubernamentales, promoviendo la transparencia y la accesibilidad en la administración gubernamental, beneficiando a la ciudadanía en general.

Se tiene como objetivo crear una boca de entrada de cara a la ciudadanía para el 100% de los trámites digitalizables del Gobierno del Paraguay, por lo tanto, la solución que se está buscando con este proyecto es que se debe poder tener una plataforma para generar los formularios de los trámites de los OEE y tener una vista web (front) que permitirá el ingreso de dichos trámites como una boca única digital para los ciudadanos, asi como un backoffice para que el OEE pueda tener una bandeja de entrada de los tramites solicitados por la ciudadanía, y canal de comunicación entre el OEE y el Ciudadano.

1. Objetivo General

Generar documentación técnica con base en relevamientos, exploración y análisis de opciones tecnológicas actuales, que se ajusten a las necesidades del MITIC para el desarrollo de un portal de generación dinámica de inicio de trámites en línea para los OEE.

2. Objetivos Específicos

- Realizar exploraciones técnicas en el mercado (OpenSource) para la generación de formularios dinámicos.
- Identificar y proponer arquitecturas ideales para el desarrollo e implementación del portal unificado de trámites.
- Identificar y cualificar tipos de trámites generales que serán diseñados en el Portal Único de Trámites.
- Identificar y definir los RF y RNF indispensables para el desarrollo del Portal Único de Trámites.
- Identificar, comparar y proponer un Stack tecnológico para el desarrollo e implementación del Portal Único de Trámites.
- Realizar pruebas de concepto (PoC) y documentar con evidencias los resultados.

3. Marco Legal

- Decreto 8709/2018
- Mi carpeta ciudadana: https://www.paraguay.gov.py/carpeta-ciudadana
- Trámites en línea: https://www.paraguay.gov.py/otros-tramites-en-linea
- Documentación del MITIC:
  Criterios mínimos de seguridad para el desarrollo y adquisición de software.
  https://www.cert.gov.py/criterios-minimos-de-seguridad-del-sofware/
  https://www.mitic.gov.py/download_file/view/1206/222
  Guía de controles críticos de ciberseguridad https://www.cert.gov.py/controles-criticos-de-ciberseguridad/_https://www.cert.gov.py/index.php/download_file/view_inline/1375
  Norma de gobierno - Línea gráfica https://www.mitic.gov.py/materiales/norma-de-gobierno-linea-grafica
  Estándar de software
  https://www.mitic.gov.py/application/files/2016/2559/0042/Estandar_de_Software.pdf
  Normogramas
  https://drive.mitic.gov.py/index.php/s/RQDswDH34xgpnWq
  https://drive.mitic.gov.py/index.php/s/pDfZRAJjsLXtJ3X

https://drive.mitic.gov.py/index.php/s/oDE22dGsH6nT4jT

- Ley 4.679/2.012 “Utilización de medios electrónicos en las gestiones administrativas”.
- Ley 5.282/2.014 “Libre Acceso a la Información Pública y Transparencia Gubernamental”.
- Ley 6207/2018 “Que crea el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación y establece su Carta orgánica”.
- Ley 6562/2020 “De la reducción de la utilización de papel en la gestión pública y su reemplazo por el formato digital”.
- Resolución MITIC N° 101/2021. "Por la cual se aprueba el estándar de software para adquisición y desarrollo, por parte de los organismos y entidades del estado."
- Plan Nacional de TIC 2.022-2.030.

4. Glosario de Términos

OEE: Organismo o Entidad del Estado
MITIC: Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación
SII: Sistema de intercambio de información.

5. Requerimientos generales requeridos para los entregables.

5.1. Análisis de un Módulo de configuración de trámites. (Rol: Funcionario configurador del trámite)

5.2. Análisis de un Módulo de Bandeja de Entrada de trámites (Rol: Funcionario Operador del trámite)

5.3. Análisis Módulo de API de interacción con sistemas especializados de trámites y expedientes.

5.4. Prototipo de prueba de concepto.

5.5. Propuesta de aplicaciones bajo arquitectura WEB (monolíticas, distribuidas, nativas para la Nube, entre otros).

5.6. Propuesta de uso e integración con aplicación móvil del ciudadano Portal Paraguay.

5.7. Interacción con Identidad Electrónica y los activos de Gobierno Electrónico (catálogos del SII) y botón de pago MITIC.

5.8. Análisis de Bases de datos Relacionales y No Relacionales existentes en el MITIC.

Exploraciones de soluciones (OpenSource):

Realizar investigaciones exhaustivas en el mercado de tecnologías de código abierto para la generación de formularios dinámicos.
Evaluar y documentar las herramientas de código libre (OpenSource) disponibles que puedan cumplir con los requisitos del proyecto.

Propuesta de Arquitecturas Ideales:

Identificar y proponer arquitecturas tecnológicas ideales para el desarrollo e implementación del portal unificado de trámites.

El proveedor debe documentar las ventajas y desventajas de cada arquitectura propuesta en términos de escalabilidad, mantenibilidad y rendimiento. Esto deberá tener en cuenta la escalabilidad, la seguridad, la eficiencia y la facilidad de mantenimiento.

El proveedor debe presentar un diseño de una arquitectura escalable, segura y robusta para el portal unificado de trámites, considerando el contexto en el cual estará operando y sirviendo a dicho portal. Esto debe considerar al menos la definición de los componentes modulares incluyendo la capa de presentación y/o la capa de lógica de negocios y/o la capa de acceso a datos, además la descripción de las interfaces (API) y protocolos de comunicación entre los diferentes componentes.

Propuesta de Stack Tecnológico:

Identificar, comparar y proponer un conjunto de tecnologías (stack tecnológico) para el desarrollo e implementación de una Plataforma de Trámites en Línea. Esto implica la selección de lenguajes de programación, frameworks, bases de datos y otras tecnologías (web service y API´s) que se utilizarán en el desarrollo del portal, así como la arquitectura, diseño técnico y diagramas, siguiendo las buenas prácticas de la Ingeniería de Software.

El proveedor debe evaluar y documentar las ventajas y desventajas de cada componente del stack tecnológico propuesto. Debe existir justificación de la selección del Stack tecnológico recomendado.

Además deberá preverse que la herramienta sea multiusuario e instanciada (multi tenant) con capacidades de ser ofrecida en la modalidad SaaS (Software as a Service) o por suscripción.

Consideraciones:

El proveedor debe incluir especificación detallada mínimamente de: requisitos funcionales, incluyendo la gestión de usuarios e instancias, la generación de formularios dinámicos, el flujo de trabajo de los trámites, la integración con otros sistemas y la generación de reportes.

Toda la información relacionada con el proyecto será tratada con confidencialidad debido a los aspectos críticos de seguridad.

6. Estimación de Esfuerzo

ROL	CANTIDAD	HORAS DEDICACIÓN POR DÍA	DÍAS	TOTAL HORAS
COORDINADOR	1	1	30	30
ANALISTA FUNCIONAL	1	7	30	210
(*) ARQUITECTO	1	2	30	60
(*) ESPECIALISTA DE TRÁMITES	1	1	30	30
TOTAL				**330**

Orden de Trabajo 11 – Contrato Abierto UOC 16/2022 - MITIC
(*) Se solicita al proveedor incorporación de perfiles para cumplir el objetivo de la orden de trabajo.

A continuación, se presenta la lista de actividades mínimas:

ID	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
ACT1	**Relevamiento y análisis del Módulo de trámites**	• Análisis de los trámites existentes actualmente • Identificar los trámites presenciales y digitales • Identificar tipos de campos específicos dentro de cada formulario • Análisis del proceso de interoperabilidad con el Portal Paraguay
ACT2	**Documentación de datos y procesos recabados**	• Creación de un documento integral de los requisitos funcionales, procesos, tecnologías y datos relevantes
ACT3	**Definición de requisitos funcionales mínimos**	• Definición de una arquitectura que alinee las necesidades del negocio con las capacidades tecnológicas. • Diseño de un diagrama de arquitectura que muestre de manera clara la estructura propuesta del sistema, incluyendo componentes, interacciones y flujos de datos. • Elaboración de un roadmap estratégico que detalle las etapas de implementación y las prioridades de desarrollo para la transición del estado actual al estado deseado.
ACT4	**Definición del stack tecnológico base**	• Investigación y recomendación de stack tecnológico • Prueba de concepto • Elaboración de informe
ACT5	**Planificación de un producto mínimo viable**	• Elaboración de documento de planificación de un producto mínimo viable

7. Productos a ser entregados.

7.1. Documento/s de Especificación de Requerimientos

7.1.1. Documento que contenga las propuestas de requerimientos funcionales y no funcionales para e la Plataforma de Trámites en Línea

7.1.2. Documentación que describa en detalle los hallazgos de requerimientos y los procesos que intervienen, expresados en nomenclatura BPMN.

7.1.3. Elaborar una documentación que, en base a los resultados obtenidos, presente un informe y establezca una recomendación de un producto mínimo viable.

7.2. Documento/s de Diseño

7.2.1. Documento que contenga el relevamiento integral de las opciones de soluciones para la generación de formularios dinámicos para la Plataforma de Tramites en Línea.

7.2.2. Documento que describa las arquitecturas tecnológicas que se ajusten a la necesidad identificada tendiente a dar respuesta a Sistemas de servicios locales como en la nube.

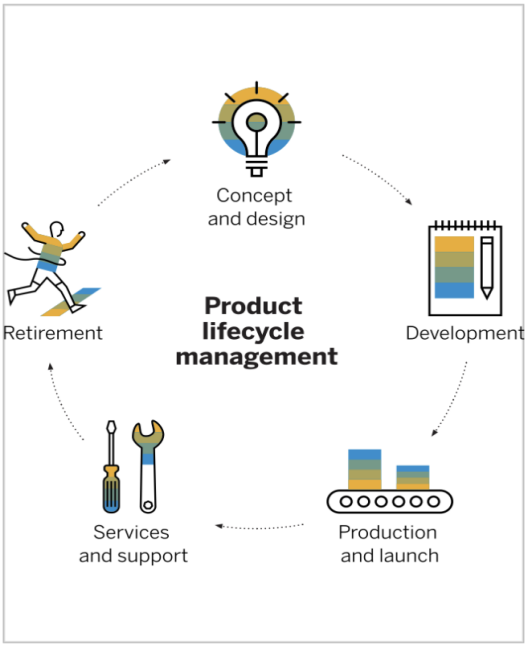
7.3. Prototipo

7.3.1. Documento y código fuente que demuestre el resultado de la realización de una prueba de concepto para mejor evaluación de la solución establecida.

7.3.2. Documento que describa el Relevamiento y clasificación de los tipos de trámites generales que se podrán realizar (desarrollar/implementar) a través del portal.

8. Metodología de trabajo

Teniendo en cuenta que el objetivo de la presente orden de trabajo es la elaboración de un informe que sirva de guía para el desarrollo de una nueva herramienta que permita el despliegue ágil y rápido de nuevos trámites para el ciudadano se propone una metodología ágil que pueda enmarcarse dentro de un proceso de gestión de ciclo de vida de un producto. En ese sentido se centraría en la etapa de concepción y diseño de producto.



9. Anexos

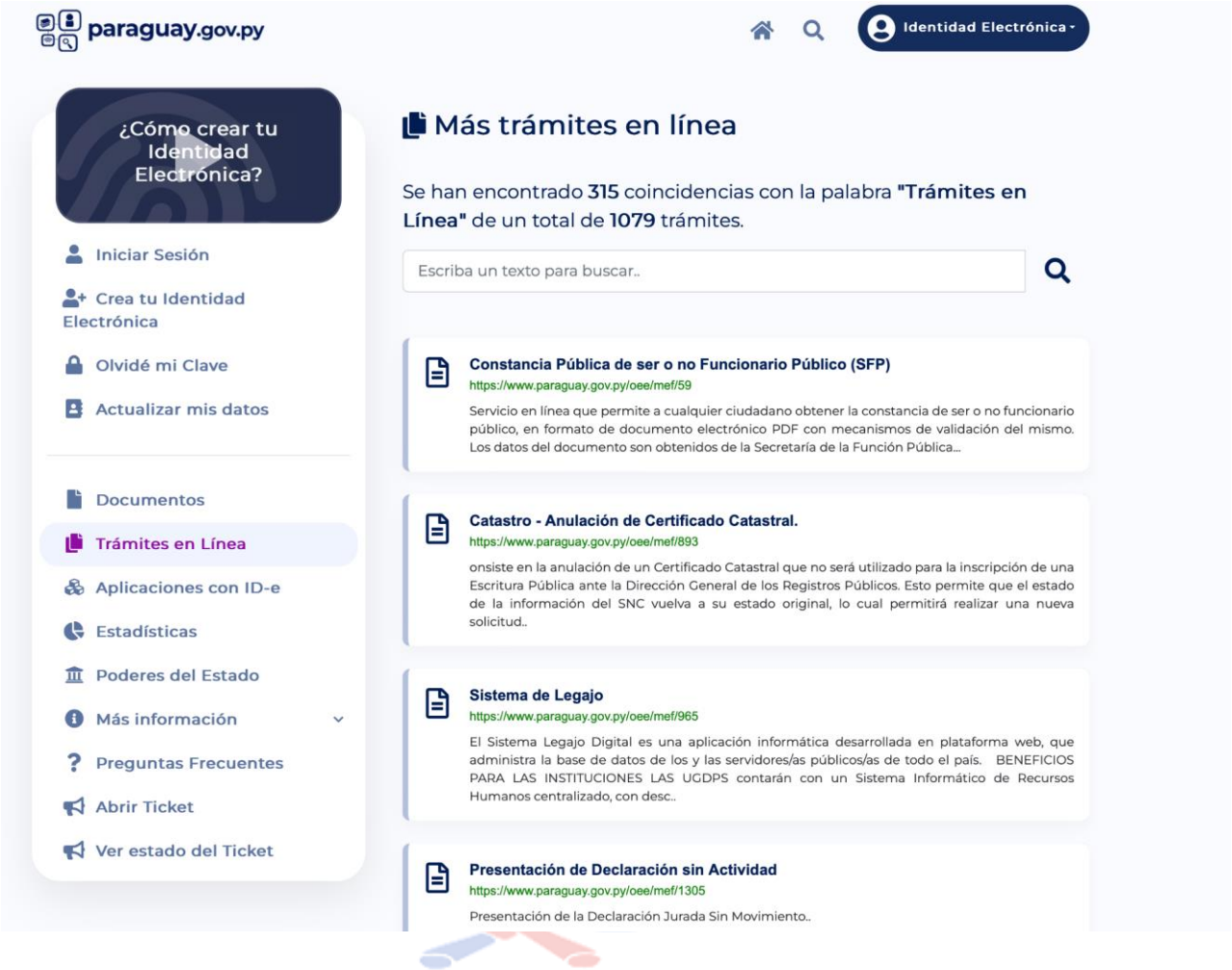


Imagen 1. Trámites en líneas del Portal Paraguay

Acuse de recibo Orden de Trabajo 11	
LUIS ALBERTO CARDOZO SERVIAN Firmado digitalmente por LUIS ALBERTO CARDOZO SERVIAN Fecha: 2024.02.14 09:33:07 -03'00'	KLAUS PISTILLI Firmado digitalmente por KLAUS MICHAEL PISTILLI AMBRASATH Fecha: 2024.02.13 15:41:29 -03'00'
Firma del Coordinador Especialista TIC	**Firma del Administrador del Contrato**