Servicios de software factory - Plurianual
LPN 01/2019

Proveedor: Grupo Horus S.A

Orden de Trabajo

Nro. de Orden	4
Horas Hombre	320 horas
Fecha de pedido	26/12/2019
Plazo de entrega al MITIC	25/02/2020

Nombre del Producto

Portal Paraguay - Versión para móviles - Entregable 2

Objetivo

Realizar la actualización de nuevas funcionalidades a la aplicación móvil en desarrollo del Portal Paraguay que incluye: integración de mecanismos de autenticación con identidad electrónica del MITIC y la posibilidad de que los ciudadanos obtengan sus documentos de forma fácil y segura en sus dispositivos móviles.

Referencias

- Decreto 8709/2018
- Portal Paraguay: https://www.paraguay.gov.py/
- Documentos disponibles: https://www.paraguay.gov.py/documentos
- Mi carpeta ciudadana: https://www.paraguay.gov.py/carpeta-ciudadana

Requerimientos de Diseño de Solución

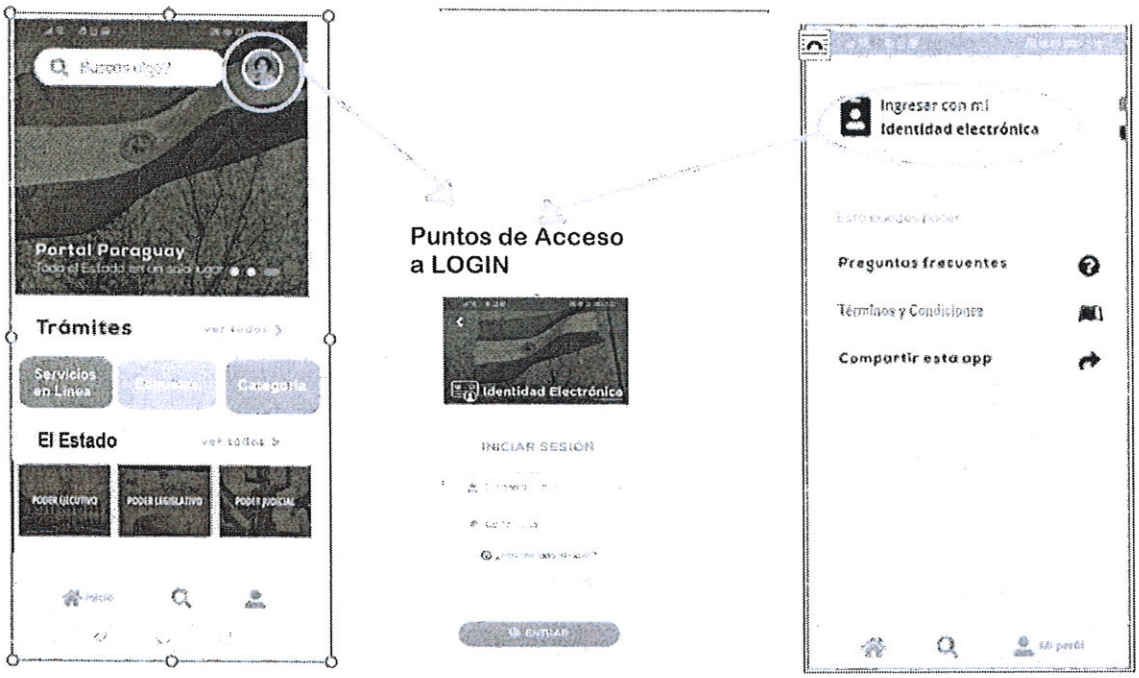
- Adaptaciones de diseño y desarrollo de la estructura de proyectos backend. Coordinación con el equipo técnico del MITIC.
    - Servicios REST de autenticación
    - Servicios REST de documentos
- Uso y modificación de estructura de datos actual:
    - Base de datos MongoDB.
- Diseño y desarrollo del proyecto frontend app móvil.
    - Adaptaciones del template actual con nuevas pantallas e iconografía
    - Proyecto de aplicación móvil multiplataforma

Para todos los ajustes de modificaciones en los proyectos identificados, se deberá tener en cuenta lo siguiente.

- Cuando se necesite modificar un servicio existente o crear uno nuevo se deberá de crear un paquete java llamado "app" que contenga dichos servicios. El prefijo de la url del servicio será "/app".
- No se debe de modificar el funcionamiento de los servicios existentes. Se deberá de mezclar con una frecuencia diaria con la rama developer.

Requerimientos Funcionales

1. **Inicio de Sesión y Autenticación**
   - El usuario podrá acceder a la APP, visualizar trámites, OEEs, realizar búsquedas, acceder a menú de ayuda sin necesidad de autenticarse.
   - El mecanismo de autenticación (login/logout) será realizado mediante validación de identidad electrónica.
   - Diseño de mecanismo de autenticación utilizando servicios provistos por MITIC.
   - Se mantendrá logueada a la persona por X días (parametrizable en el servidor) .
   - Deberá validarse la política de bloqueo de usuario ante reintentos fallidos de acceso a la aplicación.
   - En caso que no esté autenticado, al dar clic en "Ingresar con mi Identidad Electrónica" deberá solicitar ingresar sus credenciales, es decir, redirigirlo a la pantalla de login. El menú inferior actual "Más opciones" deberá poder ser accedido por más que no tenga iniciado sesión autenticada.
   - El usuario podrá autenticarse e iniciar sesión a cualquier momento, a partir de los puntos indicados en las pantallas de abajo:



2. Carpeta Ciudadana

- El usuario deberá estar autenticado para visualizar carpeta ciudadana
- Para los usuarios autenticados se mostrará las opciones de "Mi carpeta ciudadana" y "Mi perfil"(cuadro rojo).
- El menú de más opciones,
- Los menús Mi carpeta ciudadana y Mi perfil serán visualizados cuando esté autenticado

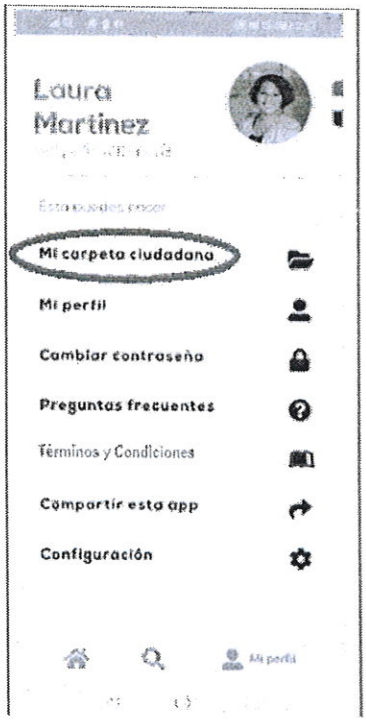
2.1. Listado de documentos

Mis documentos. Observaciones

- Los documentos almacenados en el dispositivo deben estar cifrados, ya sea mediante encriptación del documento antes de almacenarlo o mediante encriptación de la base de datos.
- La lista de documentos a exhibir se obtendrá a partir de la lista de documentos existente en el backend (Base de datos del MongoDB).
- Para esta versión del proyecto, como regla de negocio no se deberán exhibir tipos de documentos que requieran pago.

Al acceder a "Mi carpeta ciudadana", mostrar la lista de "Tipos de Servicio" de la colección "tipo_servicio" del MongoDB.

003

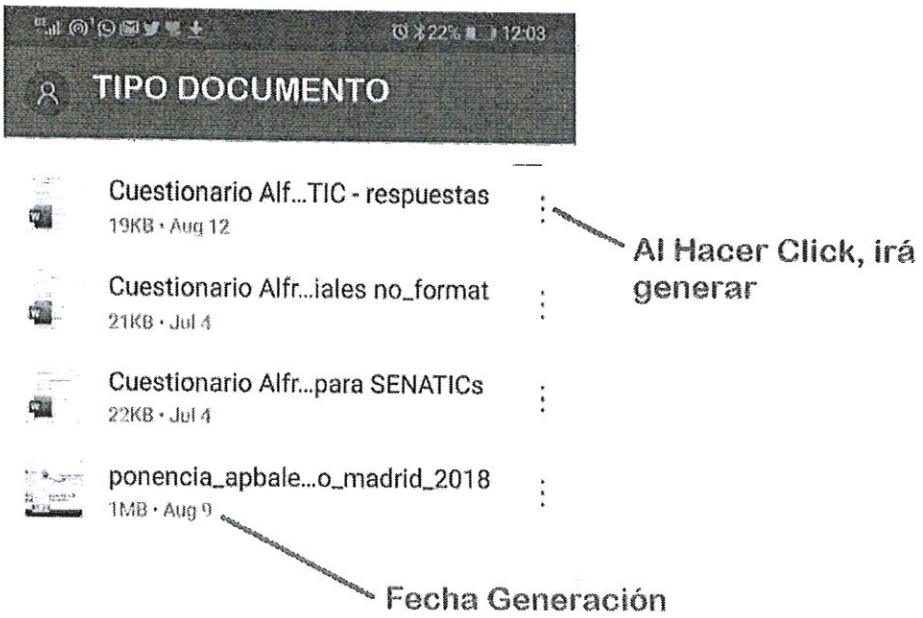


Al hacerse click en uno de los "Tipos de Servicio", que el sistema disponga la pantalla para "Generar el Documento". Solo se podrán generar documentos para aquellos tipos de servicio que no requieren pago. Para esta etapa, no está contemplada la realización de pagos en la App.

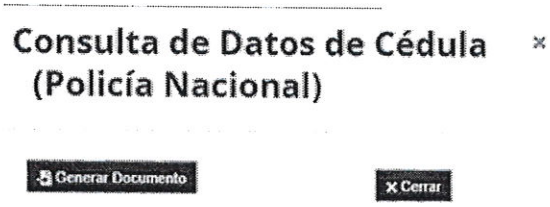
Cada tipo de documento tendrá un icono asociado distinto. Para tal efecto se deberá modificar el webservice ListaTipoServicio de forma a que el mismo retorne un atributo asociado a tipoServicio que identifique cual es el ícono que se debe utilizar.

La visualización de los documentos deberá utilizar una vista de tipo de lista de documentos

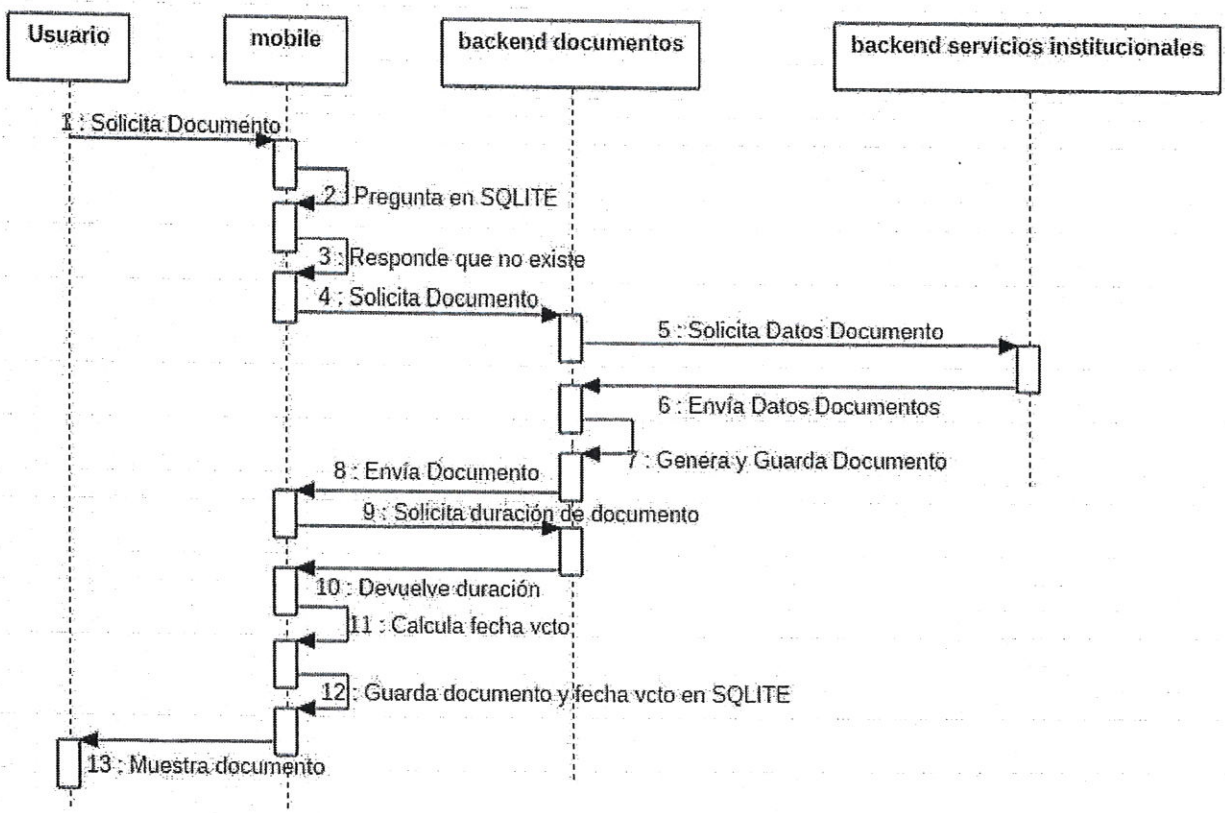
004



Algunos tipos de documentos requieren informaciones adicionales para realizar la generación. Para tal efecto, se modificará el webservice listarTipoServicio de forma a que a partir del mismo se obtenga la información de las informaciones adicionales que deben ser solicitadas al usuario en el momento de la generación del documento.



La regla de negocio propuesta para validación y generación de documentos es como sigue:



Siempre, internamente al presionar el botón "Generar Documento", el sistema seguirá la siguiente lógica:

1- Documento no existe:

Se consultará en una BASE DE DATOS INTERNA SQLITE, si el documento ya existe para el usuario, como así también preguntará si la fecha de vencimiento del documento ya fue sobrepasada, de tal forma que si el documento aún no existe, o si la fecha de vencimiento ya fue sobrepasada, entonces se genere el documento a través de los servicios de las instituciones;

2- Documento está almacenado en el aplicativo:

Si el documento ya existe en base de datos interna, y si la fecha de vigencia aún no ha caducado, entonces el documento se obtendrá simplemente de la base de datos interna que lo almacena.

3- Documento no está almacenado en el aplicativo y existe en el backend:

Si el documento no existe en la BASE DE DATOS INTERNA y existe en el repositorio backend (MongoDB) con fecha válida, se descargará del Backend sin necesidad de generar el documento a través de los servicios de las instituciones.

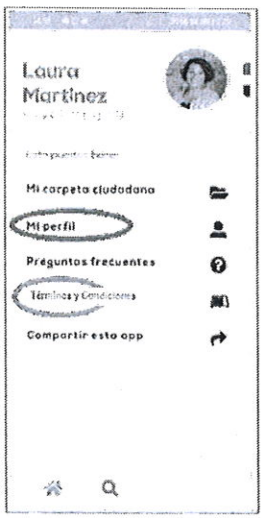
Cada vez que se genera por primera vez un documento en un dispositivo, se registrará en la tabla correspondiente del SQLITE la fecha de vencimiento que será calculada según lo especificado el campo "***duracion_documento***" de la colección "***tipo_servicio***" del MongoDB, y como es la primera vez que se generará el documento, o si es una primera generación posterior a un vencimiento, entonces se generará el documento a través del servicio de las instituciones.

006

Se debe implementar una tarea de limpieza de documentos vencidos. A efectos de implementación, el proceso de limpieza de documentos vencidos deberá tener una frecuencia semanal y configurada desde el backend.

3. Mi Perfil, Término y Condiciones, Compartir esta app

- Al acceder a "Mi Perfil", mostrar los datos del usuario devueltos por webservice. No se podrá modificar los datos del perfil desde la app,
- Al acceder a "Término y Condiciones" mostrar código estático de la siguiente url: https://www.paraguay.gov.py/identidad-electronica/terminos
- Al acceder a "Compartir esta app" usar libería que permita compartir con redes sociales, mail, whatsap.



Ver más documentos

- ☑ Listados de documentos en la carpeta ciudadana clasificados por tipo_servicio.
- ☑ En caso que un tipo_servicio no tenga documentos, debe poder:
- ☑ **Generar**
- ☐ Almacenar en el móvil (base de datos interna sqlite)

Visualización del documento

Que al generarse un documento con el botón "Generar Documento", el sistema despliegue el documento en el formato correspondiente, y que desde el documento desplegado se tenga la opción de guardar el documento o abrir el documento con un visor en la app ó una aplicación predeterminada en el teléfono.

4. Ajustes en portada

- Agregar Mecanismo de Votación.
- Agregar en la portada de la app: Listado de los últimos 3 trámites en línea destacados.
- Agregar estadísticas Informativas en portada Principal
- Agregar listado de instituciones con servicios en línea con estadísticas informativas resumidas.
- Agregar funcionalidad para compartir un trámite y un OEE.

5. Publicación

- Asistencia y ajustes orientados a la compilación y proceso de publicación para Android e IOS. La publicación será realizada por el MITIC en el momento que lo considere.
- Renovación de suscripción para la publicación en el Apple Store.

Requerimientos No Funcionales

1- Todos los listados deben contar con paginación del lado del servidor, salvo autorización expresa del MITIC.
2- Todos los campos obligatorios deben estar identificados con (*) y emitir los mensajes de validación apropiados.
3- Cualquier librería adicional deberá ser autorizada por el equipo técnico del MITIC.
4- Para todos los casos, los servicios REST deben devolver únicamente aquellos datos a utilizarse.
5- Los proyectos Java deben funcionar correctamente en IDE Eclipse Oxygen o posterior.
6- Los parámetros de configuración deben estar especificados en el backend de la aplicación.
7- Los proyectos de aplicación móvil deben utilizar la tecnología https://flutter.dev, u otra definida por el equipo técnico del MITIC.
8- Para el uso o modificaciones de herramientas de georeferenciamiento deberá estar aprobado por el equipo técnico del MITIC.
9- Deberán utilizarse los proyectos (repositorio y ramas) de código fuente entregados por el equipo técnico del MITIC, modificando y entregando los productos y documentaciones en dichos repositorios.
10- Template debe soportar el diseño responsive para diferentes teléfonos.
11- Realización de pruebas de intrusión del tipo caja negra a efectos de validar la seguridad de la aplicación.
    - Se realizará una auditoría de seguridad siguiendo las recomendaciones y checklist según definición OWASP TOP 5 para aplicativos móviles.
    - El alcance de la auditoría de seguridad está limitado a la aplicación en su versión Android e IOS y a los webservices utilizados por la misma (Validación del OAUTH inclusive).
12- A efectos de documentación del sistema, se deberán tener en cuenta la preparación o ajustes de los siguientes documentos:
    - Documento de Arquitectura de Solución
    - Guia de Instalación
    - Manual de Usuario
    - Documento Casos de Pruebas
    - Documento Descripción de Versión
    - Informe Pruebas de Seguridad de la Aplicación

Administrador del Contrato MITIC José Javier Quiñónez	Recibido: Grupo Horus S.A Tito Campos 26/12/2019