**Propuesta de Automatización del Proceso de Solicitud de Certificados Digitales para Personas Jurídicas (CDPJ)**

**1. Introducción**

La presente propuesta tiene como objetivo automatizar el proceso de solicitud de certificados digitales para personas jurídicas (CDPJ) en la SUNAT, considerando los actores involucrados, validaciones necesarias, generación de archivos Excel, consolidación de datos, integración con el sistema PIER de RENIEC, y el registro del número de lista (LAS).

**2. Actores Involucrados**

- Colaborador asignado a UUOO SUNAT

- Responsable centralizador SUNAT

- Directivo UUOO SUNAT

- Funcionario designado SUNAT

- RENIEC

- Profesional de seguridad SUNAT

**3. Objetivos de la Automatización**

- Reducción de errores humanos en la validación de datos.

- Ahorro de tiempo en la consolidación y carga de información.

- Mayor trazabilidad y control del proceso.

- Mejora en la experiencia del usuario.

- Cumplimiento normativo y protección de datos personales.

**4. Arquitectura General**

- Plataforma: Aplicativo web desarrollado en Python, accesible vía intranet de SUNAT.

Integraciones:

\* Base de datos de RRHH (para jalar datos de colaboradores).

\* SGD/CHASKY para vinculación de memorandos (si es posible).

\* Base de datos históricos de CDPJ (de nuevas tablas, para seguimiento de vigencias y autorizaciones).

\* Seguridad: Autenticación vía Active Directory de SUNAT, con MFA al ingresar a la intranet. Encriptación AES para datos sensibles. Roles: Centralizador (edición), Directivo (aprobación), Funcionario Designado (consolidación).

**5. Flujo Automatizado del Proceso**

Ingresando a la Intranet

**DIRECTIVO UUOO SUNAT**

Los directivos de las UUOO señaladas en la numeral 4.6 del literal IV Glosario de Términos del Procedimiento A-03-PR-001 “Procedimiento para la Atención de Solicitudes de Certificados Digitales para Personas Jurídicas Versión 2” contaran con la opción que les permita registrar, dar de baja al o los centralizadores designados y el memo con el que se hizo de conocimiento a la GSI, conforme lo establecido en el punto b) del numeral 5.1 del literal V. DESCRIPCIÓN del Procedimiento antes citado.



**Certificado Digital de Persona Juridica**

Al ingresar a la intranet / Mis Herramientas / Certificado Digital de Persona Jurídica

Contara con las siguientes opciones:

* **Registrar Centralizador**

Al ingresar a esta opción el sistema mostrar dos pestañas una denominada Habilitados y otra NO habilitados, al dar clip sobre alguna de las pestañas el sistema deberá mostrarle el reporte de todos los centralizadores designados que se encuentra en la condición o estado correspondiente a la pestaña seleccionada, en orden de código de planilla, nombre apellido, numero de memo con el que se designó, fecha del doc., memo de baja, fecha del documento de baja.

Al ingresar a la pestaña de Habilitados, deberá mostrar los siguientes iconos:

Añadir Modificar Modificar

Baja

**Usar opción Añadir,** cuando desea registrar a los colaboradores designados y el documento con el que lo hizo.

Código de Colaborador designado, el sistema deberá validar que no exista duplicidad en la tabla CENTRALIADORES (Habilitado), además validar contra la tabla de personal, identificando que dicho colaborador pertenezca a la Intendencia no importando en que UUOO dependiente se encuentre asignado, no este suspendido o de baja (SECE) mostrando nombre y apellido, cargo asignado, unidad Asignada, Régimen Laboral, Sede. De no encontrar el código de planilla o este se encuentre suspendido o de baja el sistema mostrará el mensaje “Código no valido, suspendido o Cese, verifique” y no le permitirá avanzar hasta que corrija el dato.

De estar todo conforme le solicitará registrar el documento y fecha de designación, el mismo que deberá ser validado por el sistema de no existir el documento generará el siguiente mensaje “Documento no valido” y no le permitirá avanzar, pero si retroceder.

Podrá generar la cantidad de registros que desea y solo se registrará en la tabla de CENTRALIZADORES cuando de clip sobre el icono registrando la fecha y hora que lo hizo y el código del directivo y enviara el comunicado a la cuenta del colaborador y del directivo.

Grabar Modificar Modificar

Cuando le de clip sobre la pestaña NO habilitados, el sistema le mostrara la relación de los colaboradores que se encuentre en tal condición, usando la misma estructura de datos de los habilitados. No mostrar o inhabilitara los iconos que se muestran en la pestaña Habilitados.

**Usar opción Baja,** para que el sistema le permita editar los campos memo de baja, fecha del documento de baja del registro deseado y registrar el número y fecha de baja, el sistema validara el documento de existir y nos estar anulado, rechazado, en estado temporal o archivado, procederá a registrar la fecha y hora de la operación junto con los dos datos anterior, e inmediatamente procederá a enviar el correo al colaborador informado del registro de la baja y el numero de documento y fecha.

**Consulta de Colaboradores con CDPJ**

Al ingresa el sistema mostrará la lista de los colaboradores a los que autorizo y asigno el CDPJ. Mostrar los mismos datos que se detalló en la opción anterior y agregándole el numero de LAS y su respectiva fecha de atención sumando un año se tendría la fecha de vencimiento del CDPJ. Esto debe mostrarlo ordenado por UUOO asignada y código de planilla, además el documento y fecha de baja de corresponder. Con opción de bajar a un archivo PDF.

**Delegar**

El directivo podrá delegar la función al colaborador que este designe, consignando el código de planilla, validará el código e planilla, que no se encuentre suspendido y/o cesado. Mostrara el nombre completo del colaborador designado y solicitar la confirmación para proceder a grabar y enviar via correo electrónico institucional tal designación.

**CENTRALIZADOR**

Los centralizadores designados y registrados tendrá opción de ingresar a través de la intranet a la opción Certificado Digital de Persona Jurídica con la finalidad de poder generar el formato del solicitante con los datos de los colaboradores a los que se le asignará el correspondiente CDPJ o la baja correspondiente.

Generar Formato del Solicitante

Al ingresar le mostrara la unidad orgánica asignada y correspondiente Intendencia y adjunta, documento con el que se le asigno y fecha del documento.

\*\* Valida código en planilla

* El sistema le solicitara el código de planilla del colaborador a registrar en el formato del solicitante de CDPJ, el sistema validara que dicho código exista en el banco de datos de personal, se encuentre habilitado, sin suspensión y que pertenezca a la misma Intendencia o unidad orgánica independiente.
* Si es inválido:

Mensaje de error ("Colaborador no ubicado/vigente/habilitado"). Y no le permite avanzar hasta que se registe un código de planilla valido o se retire del sistema.

* Si válido:

Jala automáticamente: Nombres, Apellidos, Correo, UUOO, Dependencia, Cargo, Teléfono, Anexo y los muestra.

\*\* Valida si está autorizado a contar con más de un CDPJ y/o token

* Por defecto el colaborador designado y autorizado puede contar con un CDPJ, pero validara el código de planilla del colaborador en la tabla “AUTORIZADO” donde se registran los datos de colaboradores con autorización para tener más de 1 CDPJ tipo PC y los autorizados a tener del tipo Token, así como la cantidad autorizada por cada tipo.
* Si NO está autorizado a tener más de un CDPJ

Si no se encuentra en dicha tabla de autorizados continua con el proceso de validación, teniendo como dato que solo le corresponde un CDPJ del tipo PC. (Defeault).

* SI está autorizado a tener más de un CDPJ

Si está autorizado deberá mostrar el tipo de CDPJ, la cantidad Autorizada y continua con el proceso de validación.

Validara el DNI del colaborador en la tabla de “CDPJ histórico” y mostrara los CDPJ vigentes mostrando de qué tipo son, además del dato correspondiente a la fecha de vencimiento por cada CDPJ. Que cumplan los siguientes requisitos fecha de vencimiento sean igual o mayor a la fecha del proceso.

Si no encuentra ningún CDPJ vigente relacionado al DNI del colaborador el sistema le permitirá continuar con el proceso.

Si encuentra CDPJ relacionados al colaborador, el sistema validara:

Si la cantidad total de CDPJ identificados es igual a la cantidad total autorizada por tipo, mostrar el mensaje “Colaborador cuenta con el tipo y cantidad de CDPJ autorizado”

Además, Si uno o más de los tipos de CDPJ autorizados tiene una fecha de vigencia igual o menor a 3 días el sistema permitirá continuar con el proceso por la cantidad de CDPJ que tiene como saldo o menor.

Si es mayor la cantidad de CDPJ encontrados a los autorizados mostrara el siguiente mensaje “Cuenta con mayor cantidad de CDPJ a lo autorizado” remitiendo un correo al colaborador y centralizador con los datos del reporte indicando la cantidad autorizada y procedan a generar la baja de los no autorizados. No le permitirá avanzar en el proceso.

Si la cantidad total de CDPJ se encuentran vigente es menor a la cantidad total de CDPJ por tipo autorizada, el sistema le permitirá continuar con el proceso asegurando que se le asigne el tipo de CDPJ y por la cantidad que el saldo indica o menos.

\*\* Valida si cuenta con solicitud pendiente de atender

* A través del número del DNI cruza con tabla histórica de “Solicitudes de CDPJ”: Verifica si tiene alguna solicitud de CDPJ anterior a un año pendiente de atender (sin número y fecha de LAS asignado).
* Si no encuentra solicitud pendiente, permitirá continuar con el proceso por defecto es 1 o según el tipo y cantidad de CDPJ autorizado.
* Si encuentra una solicitud vigente, mostrará el mensaje “Solicitud Nº \*\*\*\*\*\*\*\*, de fecha \*\*/\*\*/\*\*\*\* en proceso”. Y no le permite avanzar

\*\* Valida justificación y comprobante de pago de corresponder

El sistema habilitara el campo de tipo y cantidad de CDPJ y el campo correspondiente a la justificación que al dar clip sobre dicho campo el sistema mostrar los registros de la tabla de JUSTIFICACION con la finalidad de que el usuario seleccione el que corresponde y si esta tiene como condición marcada adjuntar comprobante de pago el sistema deberá permitir adjunta dicho comprobante en formato PDF y de nombre debe tener el número de ticket u operación.

Si elige la justificación:

* **RENOVACION – CDPJ ACTUAL CADUCA,**
* El sistema deberá validar que no tenga CDPJ vigente o solicitud de pendiente de atender y no estar autorizado a tener más de un CDPJ. O algún CDPJ que vence dentro de los 3 días o menos. Si cumple permite continuar con el proceso por la solicitud de tipo CDPJ “PC”, cantidad igual a “1”.
* Si cuenta con autorización de tener más de un CDPJ, identifica por tipo la cantidad de CDPJ vigente y la solicitud pendiente de atender, totaliza los CDPJ por tipo y si aún tiene saldo disponible, permite continuar con el proceso por el tipo y cantidad de saldo disponible. el sistema evalúa que esos CDPJ se encuentra por vencer dentro de 3 días o menos caduca la fecha de vigencia el sistema permitirá continuar con el tramite por el tipo y cantidad de CDPJ por vencer.
* **NUEVO – PRIMERA SOLICITUD DE DCPJ,**
* El sistema deberá validar que no tenga CDPJ anteriormente solicitado sin importar el tiempo vigente o no vigente o solicitud de pendiente de atender.
* Si está autorizado a tener más de un CDPJ el sistema permitirá generar la cantidad máxima de CDPJ o menor.
* **CAMBIO DE EQUIPO INFORMATICO,**
* **VENCIMINETO DE PLAZO DE DESCARGA – SIN VERIFICACIÓN FACIAL**
* **VENCIMINETO DE PLAZO DE DESCARGA – CON VERIFICACIÓN FACIAL**
* **OLVIDO DE CONTRASEÑA**
* **REQUERIMIENTO DE MESA DE SERVICIO – FORMATEO EQUIPO**
* **DENEGACIÓN POR DATOS INCORRECTOS**
* **DENEGACIÓN DE TRAMITE POR RENIEC**
* **MANIPULACION ERRONEA DEL INSTALADOR**

En todos casos el sistema validara:

Si no está autorizado a tener más de un CDPJ, el sistema identificara el ultimo CDPJ que se tramito, vigente y debería tener registrado la constancia de baja, y continuara con el proceso.

Si está registrado el sistema evaluara si aún tiene saldo, si cuenta con saldo procede y si no tiene saldo el sistema evaluara si uno de los CDPJ vigentes se encuentra dentro de los 3 días o menos a vencer y procederá a regístralo. Si la fecha de vencimiento es mayor a 3 días generar el mensaje “Colaborador tiene todos los CDPJ vigentes” y no le permitirá avanzar si retroceder al campo del código de planilla.

Si no cuenta con el dato de la constancia de baja generar el mensaje “no procede si no da de baja al CDPJ de fecha 99/99/9999” y no le permite avanzas con el registro. Caso contrario le permitirá continuar con el proceso.

Culminado el proceso de validación el sistema genera el registro del colaborador en la tabla “Solicitudes de CDPJ” con forme la estructura aprobada en el procedimiento y los datos validados, en la pantalla inferior se mostrará los registros validados de todos los colaboradores designados y para finalizar el sistema le solicitara culminar y cerrar lista si culmina el sistema le asigna un numero secuencial que a ese grupo de solicitantes. Genera el correo dirigido a la jefatura de la unidad orgánica Independiente, dependiente, al centralizador y a los colaboradores registrados con el número de lista generado la cantidad de registros, colaboradores.

Modifica

Solo podrá modificar el número de celular, anexo, justificación, memo con el que se generar la solicitud y se adjunta el formato del solicitante.

Consulta

Por número secuencial, por código de trabajador, por rango de fecha, por memo, LAS.

**FUNCIONARIO DESIGNADO**

Ingresa a través de la intranet y contara con las siguientes opciones:

Consolidar solicitudes

El sistema le mostrara todos los registros generados por las diferentes Intendencias o unidades independientes que tenga el número del documento con el que se formaliza la solicitud, sin el dato correspondiente al número y fecha de LAS.

Podrá seleccionar uno por uno u ordenar seleccionar todas, en ambos casos por archivo Excel podrá acumular un máximo de 50 registros por archivo, de existir mayor cantidad generar la cantidad de archivos que sea necesario. Culminado el proceso de generar el o los archivos con los datos de los colaboradores a los que se le está solicitando CDPJ y le solicitara el número de LAS.

El funcionario procede a cargar el o los archivos al PIER de la Reniec que en señal de conformidad generara el número de LAS. Con el ese dato del número de LAS el funcionario regresa al sistema de Certificado Digital de Persona Jurídica para registrar el número de LAS solicitado y actualizara a todos los registros marcados con dicho dato si no registra el número de LAS el sistema le asignara un numero temporal TEM y solicitara confirmar su generación, emitiendo un correo al funcionario con el numero temporal generado a efecto que lo regularice con el LAS definitivo.

Modifica

* Solo podrá modificar el número de LAS o TEM correspondiente según el dato invocado:
* Código de planilla
* Numero de Secuencia
* Documento con el que solicita CDPJ

Consulta

* Los pendientes registros que no tiene memo de origen y/o LAS registrado o número TEM)
* Los atendido por rango de fecha, unidad orgánica independiente, código de planilla de colaborador, numero de LAS, numero de secuencia. (al detalle o consolidado y podrán ser exportado a un archivo Excel) totalizando la cantidad de colaboradores y por tipo de CDPJ.

Dar de Baja

* Identifica el CDPJ al que hace referencia en el documento con el que lo solicita y procede a registra la constancia de baja y fecha generado por el PIER.

Mantenimiento de tablas:

* Podrá registrar, modificar, dar de baja los datos registrados en las diversas tablas.
* Volver a generar el reporte del solicitante corregido.

Delega

* El funcionario podrá delegar la función al colaborador que este designe, consignando el código de planilla, validará el código e planilla, que no se encuentre suspendido y/o cesado. Mostrará el nombre completo del colaborador designado y solicitar la confirmación para proceder a grabar y enviar vía correo electrónico institucional tal designación.

**6. Seguridad de la Información y Auditoría**

En cumplimiento de la norma ISO/IEC 27001, el sistema automatizado para la solicitud de certificados digitales para personas jurídicas (CDPJ) deberá incorporar controles de seguridad de la información y mecanismos de auditoría interna, conforme a los siguientes lineamientos:

- Controles de Seguridad Aplicables (ISO/IEC 27001 - Anexo A):

* A.8.2.2 Clasificación de la información: Los formatos de solicitud y memorándums son etiquetados como confidenciales.
* A.9.2.1 Gestión de acceso: El sistema define roles y privilegios para cada actor (usuario, responsable, funcionario).
* A.12.4.1 Registro de eventos: Se auditan accesos, modificaciones y cargas en el sistema PIER.
* A.14.2.7 Protección de datos en tránsito: Se emplean canales seguros para el envío de archivos y comunicaciones.
* A.18.1.4 Privacidad y protección de datos personales: Se valida la identidad del solicitante y se eliminan los formatos sensibles tras su uso.

- Trazabilidad y Protección de Datos:

* Cada solicitud queda registrada con su código de planilla de quien lo registro, fecha de registro, los demás datos del formato detallado en el procedimiento además la cantidad, tipo de CDPJ y documentos con el que se atendió interna y externamente.
* Se garantiza la trazabilidad de los archivos Excel generados y cargados en PIER.
* Los datos personales son tratados conforme a la Ley N° 29733 de Protección de Datos Personales.

- Auditoría Interna:

* El sistema registra logs de desde el ingreso a la opción de CDPJ, el proceso por cada colaborador y operación que los actores realizan al usar las opciones según sus funciones habilitadas.
* Permitirá realiza una verificación trimestral por parte del profesional de seguridad designado por la GSI.
* Genera el reporte de auditoría que es remitido a la Gerencia de Seguridad de la Información (GSI).