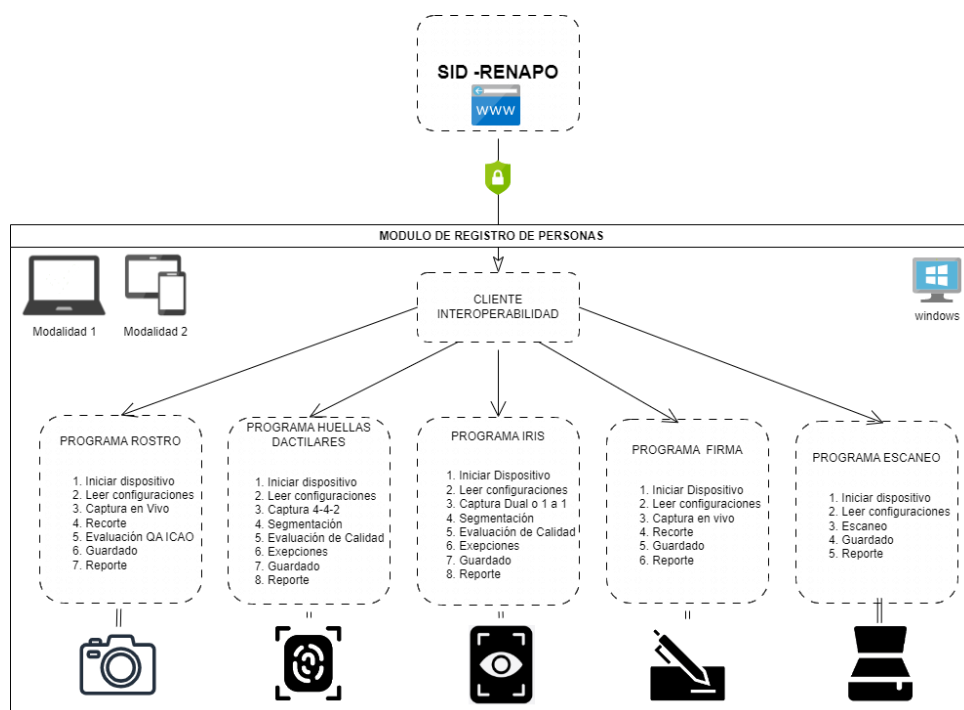


ANEXO 2 MANUAL DE INTEGRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE REGISTRO BIOMÉTRICO AL SISTEMA NACIONAL DE REGISTRO E IDENTIDAD [SID-RB]

El objetivo de este apartado es definir los requerimientos y las características necesarias para lograr la integración al SID – Registro Biométrico de diferentes tipos, marcas y modelos de equipo de cómputo, dispositivo de captura para rostro, huellas dactilares, iris, firma y documentos, que puedan operar con el Sistema de RENAPO y que permitan habilitar por nuestros aliados estratégicos diversos módulos de registro de personas, que operen directamente con RENAPO.

Modelo de la integración

Diagrama 1 (modelo de integración)



Sistema Nacional de Registro de Identidad (SID-RB)

El SID en su módulo de registro biométrico, es un sistema centralizado basado en WEB que permite, realizar una captura de datos, basándose en la identidad jurídica vinculada a la CURP, para posteriormente realizar la captura de los datos biométricos utilizando para ello los módulos de:

- Captura de rostro

- Captura de 10 huellas dactilares
- Captura de iris
- Captura de Firma
- Escaneo de documentos

Comunicaciones seguras

Para poder realizar las conexiones de los módulos de registro de personas con el sistema es necesario que el equipo de cómputo que se utilicen permita realizar la instalación y configuración de un software de red privada virtual (VPN), esta VPN será provista por RENAPO.

El equipo de cómputo deberá permitir conexiones de tipo ethernet y Wifi, en caso de los modelos móviles deberá poder conectarse por un servicio de telefonía celular.

Sistema operativo

El sistema operativo con el que es compatible el SID son las versiones de Windows más recientes desde la versión 10 a la versión 11, se debe considerar que este sistema operativo pueda instalar el cliente controlador que es un ejecutable de 64 bits y que debe poderse ejecutar con permisos de administrador.

Seguridad

El licenciamiento del sistema operativo deberá permitir la actualización de parches de seguridad, y deberá de eliminar los programas no necesarios para la operación de los dispositivos y del SID que funciona por medio del navegador Google Chrome.

El equipo deberá contar con un software antivirus que cubra al menos 3 años de actualizaciones, y contar con un disco o respaldo digital para que en cualquier momento se pueda regresar el equipo a su estado original en caso de fallas. El software antivirus debe de configurarse para aceptar los programas, librerías, sdks y demás software que requieran para ejecutar correctamente los programas de operación del SID y los dispositivos.

Cliente de Interoperabilidad

Para la conexión con el sistema, se instalará un cliente de interoperabilidad el cual estará programado como controlador de dispositivos, y permitirá la comunicación al sistema central.

Este programa cliente buscará los dispositivos con que cuente el módulo de registro de personas, y los mostrará al operador del sistema para lograr las capturas necesarias por lo que se solicita que con base en los SDKs (Software Development Kit) **instalados y configurados localmente en los equipos de cómputo** se generen programas de captura conforma las siguientes características:

General

Los programas deberán ser ejecutables compatibles con el sistema operativo del equipo de cómputo suministrado.

Todos los programas deberán poder ser activados desde el programa de compatibilidad.

Los programas generados deberán ser parametrizables desde archivos de configuración (en formato JSON) que se encuentren en la estructura de carpetas, como se requiere para el sistema (ver diagrama 2).

Al iniciarse la ejecución de un programa deberá de eliminar cualquier archivo de resultados que se encuentre en la carpeta.

La interfaz deberá incluir el logo de RENAPO, para su mejor operación deberá solo incluir los botones y vistas necesarias para el flujo de operación y no incluir controles, botones o apartados de configuración ya que la configuración se parametrizará desde el archivo de configuración.

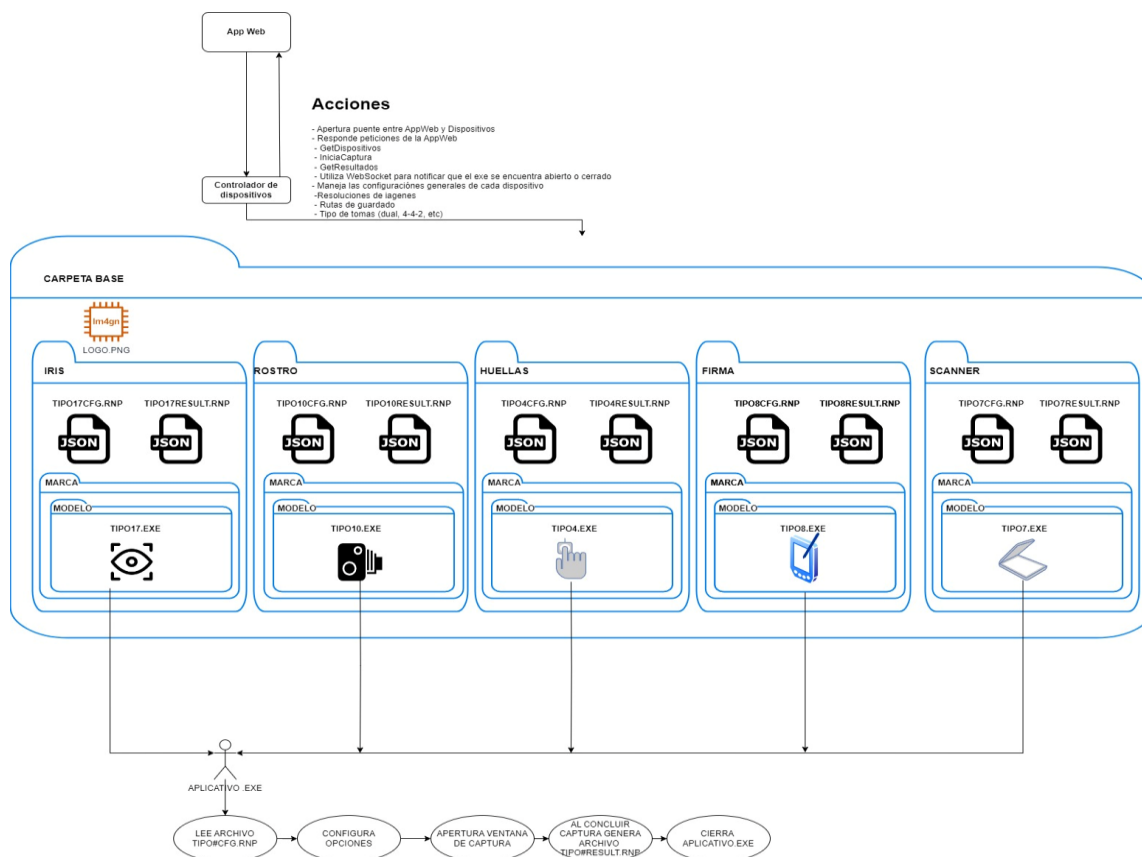
Al terminar el flujo de captura deberá considerar en los casos de rostro, huellas dactilares e iris; la evaluación calidad conforme los SDKs correspondientes, en caso de que no se alcancen la calidad en las tomas de acuerdo a los umbrales definidos, los archivos de configuración, deberá solicitar nuevas tomas y marcar excepciones.

El número de tomas antes de marca la excepción son 3.

Los programas deberán considerar entregar las imágenes en un archivo de respuesta en formato JSON con información de: excepciones, calidad, la imagen codificada base64, modalidad, tipo y posición conforme al estándar NIST.

Los programas entregaran la información en una ruta de carpeta específica.

Diagrama 2 (estructura de carpetas de instalación)



Programa para IRIS

Nombre del Programa	TIPO17.exe
Ruta de Instalación	{Unidad}:/System/SDK/IRIS/{Marca}/{Modelo}/
Archivo de Configuración	TIPO17CFG.rnp
Archivo de Resultados	TIPO17RESULT.rnp
Imagen formato estándar	PNG
Estándar de Calidad	ISO/IEC 19794-6 Information technology - Biometric data interchange formats - Part 6: Iris image data.
Tipo de tomas permitidas	Dual / 1 iris

- Ver plantilla de configuración de tipo 17
- Ver reglas de conformación del archivo de resultados de tipo 17
- Flujo:
 - Inicia dispositivo
 - Obtiene configuración de archivo rnp
 - Parametriza conforme las configuraciones
 - Inicia captura dando las indicaciones en pantalla

- Realiza captura para:
- Enrolamientos: 2 iris en una toma dual o uno por uno, considerando distancia, apertura de ojos y detección automática de iris.
- Considerar como buena práctica lectores que permitan asegurar que la toma es en vivo tratando de evitar el spoofing
- Verificación: 1 iris o ambos conforme la parametrización configurada.
- Se realiza segmentación
- Evalúa la calidad de los iris
- Muestra resultado en pantalla
- En caso de errores de calidad repite la toma (al menos 3 veces) antes de permitir las excepciones.
- Cuando el operador acepta la toma se genera el archivo de resultados y se guarda en la carpeta indicada.
- Se apaga o desconecta el dispositivo

Plantilla de configuración de tipo 17

CAMPO	DESCRIPCIÓN
RecordCategoryCode	Identificador del registro. Valor fijo (17)
ImageCompressionAlgorithm	Tipo de compresión de la imagen. Valores (JPEG, JPG, BMP, PNG)
Tipo	Tipo de captura. Valores (K2 o K3)
Proceso	1= Enrolamiento 2=Verificación
Iris IrisPosition Ratio Umbral Ratio	Listado con los parámetros de configuración para cada iris: IrisPosition 0= No definido 1= Ojo derecho 2= Ojo izquierdo Umbral: se refiere a la calidad aceptada, Valores de 0-100 Ratio debe ser entre 0.99 y 1.01
UrlResult	Url de la carpeta en la cual serán depositado el archivo de resultado posterior a realizar una captura.
Logo	Url donde se encuentra el logo que deberán de colocar en el aplicativo.

Ejemplo de configuración de tipo 17

Los archivos de resultados deberán estar en codificado en UTF-8

```

{
  "recordCategoryCode": 17,
  "imageCompressionAlgorithm": "PNG",
    "tipo": "K2 o K3",
    "proceso": 1 o 2,
  "iris": [
    {
      "irisPosition": 1,
      "umbral": 85,
      "ratio": 1
    },
    {
      "irisPosition": 2,
      "umbral": 85,
      "ratio": 1
    }
  ],
  "urlResult": "C:\\System\\SDK\\IRIS\\TIPO17RESULT.RNP",
  "logo": "C:\\System\\SDK\\logo.png"
}

```

Plantilla de conformación del archivo de resultados de tipo 17

CAMPO	DESCRIPCIÓN
RecordCategoryCode	Identificador del registro. Valor fijo (17)
Tipo	Tipo de captura. Valores (K2 o K3)
Iris	Listado de imágenes capturadas
IrisPosition	Indica la posición de captura 1= Ojo derecho 2= Ojo izquierdo

BinaryBase64Object	Imagen convertida en Base 64
ImageHorizontalLineLengthPixelQuantity	Depende si es K2 o K3
ImageVerticalLineLengthPixelQuantity	Depende si es K2 o K3
CaptureQAResult	Puntaje de calificación otorgado a la imagen. Valores de 0-100
CaptureResolutionCode	Tipos de resolución: 0= se utilizó el mínimo 1= Resolución Nativa
Excepción	Indica la descripción de excepción de la imagen

Ejemplo de archivo de resultados de tipo 17

Los archivos de resultados deberán estar en codificado en UTF-8

```
{
  "recordCategoryCode": 17,
  "tipo": "K2 o K3"
  "iris": [
    {
      "irisPosition": 1 o 2,
      "binaryBase64Object": "Cadena base 64 que contiene la imagen del iris",
      "imageHorizontalLineLengthPixelQuantity": "Depende si es K2 o K3",
      "imageVerticalLineLengthPixelQuantity": "Depende si es K2 o K3",
      "captureQAResult": "valor 0-100",
      "captureResolutionCode": "valor 0 o 1",
      "exception": " Indica la descripción de excepción de la imagen "
    }
  ],
}
```

Programa para HUELLAS DACTILARES

Nombre del Programa	TIPO4.exe
Ruta de Instalación	{Unidad}:/System/SDK/HUELLAS/{Marca}/{Modelo}/
Archivo de Configuración	TIPO4CFG.rnp

Archivo de Resultados	TIPO4RESULT.rnp
Imagen formato estándar	WSQ (weblet scalar quality)
Estándar de Calidad	NFIQ / NFIQ2
Tipo de tomas permitidas	4-4-2 / 2 / 1

Ver plantilla de configuración de tipo 4

Ver reglas de conformación del archivo de resultados tipo 4

Flujo:

- Inicia dispositivo
- Obtiene configuración de archivo rnp
- Parametriza conforme las configuraciones
- Inicia captura dando las indicaciones en pantalla
- Realiza captura para:
- Enrolamientos: 4 dedos de la mano derecha, 4 dedos de la mano izquierda y pulgares al centro del lector.
- Considerar como buena práctica lectores que permitan asegurar que las huellas sean vivas tratando de evitar el spoofing
- Verificación: 1 dedo o más conforme la parametrización configurada.
- Podrá marcar en este momento las excepciones por ausencia de dedos, manos o bien por vendaje o problemas físicos del dedo.
- Se realiza la segmentación de todos los dedos verificando que la forma corresponda a la mano o dedos solicitados.
- Evalúa la calidad de las huellas y marcar como éxitos conforme los umbrales parametrizados en el archivo de configuración.
- Muestra resultado en pantalla, marcando todos los dedos con su resultado de evaluación de calidad.
- En caso de errores de calidad repite la toma (un máximo de 3 veces) antes de permitir las excepciones por no ser posible la toma.
- Cuando el operador acepta la toma se genera el archivo de resultados y se guarda en la carpeta indicada.
- Se apaga o desconecta el dispositivo

Plantilla de configuración de tipo 4

CAMPO	DESCRIPCIÓN
RecordCategoryCode	Identificador del registro. Valor fijo (4)

ImageReferencelIdentification	Listado de configuraciones por dedo
IdentificationID	Indica la posición de captura Valores del 1-10
ImageCompressionAlgorithm	Tipo de formato de la imagen (WSQ)
ImageHorizontalLineLengthPixelQuantity	Ancho de la imagen de la huella en pixeles
ImageVerticalLineLengthPixelQuantity	Alto de la imagen de la huella en pixeles
Umbral	Se refiere a la calidad aceptada, Valores de 0-100
Proceso	1= Enrolamiento 2=Verificación
UrlResult	Url de la carpeta en la cual serán depositado el archivo de resultado posterior a realizar una captura.
Logo	Url donde se encuentra el logo que deberán de colocar en el aplicativo.

Ejemplo de configuración de tipo4

```
{
  "RecordCategoryCode": 4,
  "ImageReferencelIdentification":[
    {
      "IdentificationID":1-10,
      "ImageCompressionAlgorithm":"WSQ",
      "ImageHorizontalLineLengthPixelQuantity":500 o 512,
      "ImageVerticalLineLengthPixelQuantity":500 o 512,
      "Umbral: 0-100
    }
  ],
  "Proceso":1 o 2,
  "UrlResult": "C:\System\SDK\ HUELLAS\TIPO4RESULT.RNP"
  "Logo":"C:\System\SDK\logo.png"
```

```
}
```

Plantilla de conformación del archivo de resultados de tipo 4

Nombre del Campo	Descripción
RecordCategoryCode	Identificador del registro. Valor fijo (4)
ImageReferenceldentification	Listado de capturas por dedo
IdentificationID	Indica la posición de captura Valores del 1-10
ImageCompressionAlgorithm	Tipo de formato de la imagen (WSQ)
BinaryBase64Object	Imagen convertida en Base 64
CaptureQAResult	Puntaje de calificación otorgado a la imagen. Valores de 0-100
CaptureResolutionCode	Tipos de resolución: 0= se utilizó el mínimo 1= Resolución Nativa
Exception	Indica la descripción de excepción de la imagen

Ejemplo de archivo de resultados de tipo 4

Los archivos de resultados deberán estar en codificado en UTF-8

```
{  
  "recordCategoryCode": 4,  
  "ImageReferenceldentification": [  
    {  
      "identificationID": 1-10,  
      "imageCompressionAlgorithm": "WSQ",  
      "binaryBase64Object": "Imagen de la huella convertida a base 64"  
      "captureQAResult": 0-100,  
      "captureResolutionCode": 0 o 1,  
      "exception": ""  
    }  
  ]  
}
```

Programa ROSTRO

Nombre del Programa	TIPO10.exe
Ruta de Instalación	{Unidad}:/System/SDK/ROSTRO/{Marca}/{Modelo}/
Archivo de Configuración	TIPO10CFG.rnp
Archivo de Resultados	TIPO10RESULT.rnp
Imagen formato estándar	JPEG
Estándar de Calidad	ISO/IEC 19794-5 Information technology - Biometric data interchange formats - Part 5: Face image data.
Tipo de tomas permitidas	CAPTURA CON VIDEO

Ver plantilla de configuración de tipo 10

Ver reglas de conformación del archivo de resultados de tipo 10

Flujo:

- Inicia dispositivo
- Obtiene configuración de archivo rnp
- Parametriza conforme las configuraciones
- Inicia captura dando las indicaciones en pantalla
- Realiza captura para:
 - Enrolamientos: En pantalla a través de video en vivo deberá mostrar al operador un recuadro que permita validar la detección del rostro conforme al estándar.
 - Considerar como buena práctica contar con equipos que permitan una buena resolución y nitidez en las tomas.
 - Verificación: En pantalla deberá considerar que el programa pueda validar que es una persona viva a través de algoritmos que detecten movimiento y puedan identificar profundidad o dimensión.
- Se realiza el recorte de la fotografía en caso de que sea necesario para que corresponda a lo solicitado en el estándar.
- Evalúa la calidad de la toma indicando el resultado los que cumplen con el mínimo de cada parámetro (iluminación, nitidez, tamaño, sin lentes, etc.) con el estándar indicado.
- Muestra resultado en pantalla, marcando el resultado de evaluación de calidad.
- En caso de errores de calidad repite la toma (un máximo de 5 veces) antes de permitir la toma con lo que se deberá de escoger la mejor toma.
- Cuando el operador acepta la toma se genera el archivo de resultados y se guarda en la carpeta indicada.
- Se apaga o desconecta el dispositivo

"RecordCategoryCode": "10",
"ImageColorSpaceCode": "RGB",
"ImageCompressionAlgorithm": "JPEG",
"FacelImageAcquisitionProfileCode": "13",
"ImageHorizontalLineLengthPixelQuantity": "600",
"ImageVerticalLineLengthPixelQuantity": "800",

"RequireAlineacionRostro": "false",
"RequireTamanioCabeza": "false",
"RequireCentrado": "true",
"RequireContraste": "false",
"RequireCortadoRostro": "false",
"RequireEnfoque": "true",
"RequireColorNoNatural": "false",
"RequireClaridadAberturaOjos": "false",
"RequireBrillos": "false",
"RequireLentes": "false",
"RequireSombraCuencaOjos": "false",
"RequireIluminacionUniforme": "false",
"RequireUniformidadBrilloSombra": "true",
"RequirePoseFrontal": "true",
"RequireRostroCompleto": "true",
"NumMinimoIncidencias": "3",
"NumIntentosToma": "3",
"Proceso": "1",

```

"Umbral": "80",

"UrlResult": "C:\System\SDK\ROSTRO\TIPO10RESULT.RNP",

"Logo": " C:\System\SDK\logo.png "

}

```

Plantilla de conformación del archivo de resultados de tipo 10

CAMPO	DESCRIPCIÓN
RecordCategoryCode	Identificador del registro. Valor fijo (10)
ImageColorSpaceCode	Tipo de colores utilizados en la imagen. Default RGB
ImageCompressionAlgorithm	Tipo de formato de la imagen (JPEG, JPG, BMP, PNG)
FacelImageAcquisitionProfileCode	Valor fijo 13 para las imágenes Full Frontal (ISO/IEC 19794-5).
BinaryBase64Object	Imagen convertida en Base 64
<p>"pasaAlineacionRostro":"true", "pasaTamanoCabeza":"true", "pasaCentrado":"true", "pasaContraste":"true", "pasaCortadoRostro":"true", "pasaEnfoque":"true", "pasaColorNoNatural":"true", "pasaClaridadAberturaOjos":"true", "pasaBrillos":"false", "pasaLentes":"false", "pasaSombraCuencaOjos":"true", "pasalluminacionUniforme":"true", "pasaUniformidadBrilloSombra":"true", "pasaPoseFrontal":"true", "pasaRostroCompleto":"true", "numIncidencias":2, "numIntentosToma":1,</p>	<p>Las características de la toma de la foto.</p> <p>Las características del resultado podrán tener los siguientes valores:</p> <p>True: cuando cumplen la característica</p> <p>False: cuando no cumplen la característica</p>
CaptureResolutionCode	Tipos de resolución: 0= se utilizó el mínimo 1= Resolución Nativa
CaptureQAResult	Se refiere a la calidad aceptada, Valores de 0-100
Exception	Indica la descripción de excepción de la imagen

Ejemplo de conformación del archivo de resultados de tipo 10

Los archivos de resultados deberán estar en codificado en UTF-8

```
{  
  "recordCategoryCode": 10,  
  "imageColorSpaceCode": "RGB",  
  "imageCompressionAlgorithm": "JPEG",  
  "FacelImageAcquisitionProfileCode": "13",  
  "BinaryBase64Object": "Imagen de rostro convertida a base 64",  
  "pasaAlineacionRostro": "true o false",  
  "pasaTamanioCabeza": "true o false ",  
  "pasaCentrado": "true o false ",  
  "pasaContraste": "true o false ",  
  "pasaCortadoRostro": "true o false ",  
  "pasaEnfoque": "true o false ",  
  "pasaColorNoNatural": "true o false ",  
  "pasaClaridadAberturaOjos": "true o false ",  
  "pasaBrillos": "false o false ",  
  "pasaLentes": "false o false ",  
  "pasaSombraCuencaOjos": "true o false ",  
  "pasalluminacionUniforme": "true o false ",  
  "pasaUniformidadBrilloSombra": "true o false ",  
  "pasaPoseFrontal": "true o false ",  
  "pasaRostroCompleto": "true o false ",  
  "numIncidencias": 2,  
  "numIntentosToma": 1, 2 o 3,  
  "captureResolutionCode": 1,  
  "captureQAResult": 77,
```

```
"exception": ""
}
```

Programa para FIRMA DIGITALIZADA

Nombre del Programa	TIPO8.exe
Ruta de Instalación	{Unidad}:/ System/SDK /IRIS/{Marca}/{Modelo}/
Archivo de Configuración	TIPO8CFG.rnp
Archivo de Resultados	TIPO8RESULT.rnp
Imagen formato estándar	png
Tipo de tomas permitidas	Imagen sobre el PAD (no guardar presión, trazo)

Ver plantilla de configuración de tipo 8

Ver reglas de conformación del archivo de resultados de tipo 8

Flujo:

- Inicia dispositivo
- Obtiene configuración de archivo rnp
- Parametriza conforme las configuraciones
- Inicia captura dando las indicaciones en pantalla
- Realiza captura sobre el pad de firmas o pantalla táctil, la persona podrá borrar y trazar nuevamente hasta que este el operador y la persona estén de acuerdo.
- Se realiza el recorte de la imagen de acuerdo al archivo de configuración.
- Cuando el operador acepta la toma se genera el archivo de resultados y se guarda en la carpeta indicada.
- Se apaga o desconecta el dispositivo

Plantilla de configuración de tipo 8

CAMPO	DESCRIPCIÓN
RecordCategoryCode	Identificador del registro. Valor fijo (8)
ImageCompressionAlgorithm	Tipo de formato de la imagen (JPEG, JPG, BMP, PNG)
Proceso	1= Enrolamiento
UrlResult	Url de la carpeta en la cual serán depositado el archivo de resultado posterior a realizar una captura.

Logo	Url donde se encuentra el logo que deberán de colocar en el aplicativo.
------	---

Ejemplo plantilla de configuración de tipo8

```
{
  "RecordCategoryCode": 8,
  "ImageCompressionAlgorithm":"PNG",
  "Proceso":1,
  "UrlResult": "C:\System\SDK\FIRMA\TIPO8RESULT.RNP "
  "Logo": " C:\System\SDK\logo.png "
}
```

Plantilla de conformación del archivo de resultados de tipo 8

CAMPO	DESCRIPCIÓN
RecordCategoryCode	Identificador del registro. Valor fijo (8)
ImageCompressionAlgorithm	Tipo de formato de la imagen (JPEG, JPG, BMP, PNG)
BinaryBase64Object	Imagen convertida en Base 64
ImageHorizontalLineLengthPixelQuantity	Tamaño de la imagen a lo ancho en pixeles
ImageVerticalLineLengthPixelQuantity	Tamaño de la imagen a lo alto en pixeles
CaptureResolutionCode	Tipos de resolución: 0= se utilizó el mínimo 1= Resolución Nativa
Exception	Indica la descripción de excepción de la imagen

Ejemplo plantilla de conformación del archivo de resultados de tipo 8

Los archivos de resultados deberán estar en codificado en UTF-8

```
{
  "RecordCategoryCode": 8,
```



```

"ImageCompressionAlgorithm":"PNG",
"BinaryBase64Object="Imagen de firma convertida a base 64",
"ImageHorizontalLineLengthPixelQuantity":1024,
"ImageVerticalLineLengthPixelQuantity":768,
"CaptureResolutionCode":1,
"Exception":""
}

```

Programa para ESCANER DE DOCUMENTOS

Nombre del Programa	TIPO7.exe
Ruta de Instalación	{Unidad}:/ System/SDK/SCANNER /{Marca}/{Modelo}/
Archivo de Configuración	TIPO7CFG.rnp
Archivo de Resultados	TIPO7 RESULT.rnp
Imagen formato estándar	JPEG
Estándar	Imagen en JPEG, de acuerdo al estándar ISO/IEC 10918.
Tipo de tomas permitidas	Imagen sobre cristal o de rodillo o cámara.

Ver plantilla de configuración de tipo 7

Ver reglas de conformación del archivo de resultados tipo 7

Flujo:

- Inicia dispositivo
- Obtiene configuración de archivo rnp
- Parametriza conforme las configuraciones
- Inicia captura dando las indicaciones en pantalla
- Cuando el operador realiza el escaneo del documento, se genera el archivo de resultados y se guarda en la carpeta indicada.
- Se apaga o desconecta el dispositivo

Plantilla de configuración de tipo 7

CAMPO	DESCRIPCIÓN
RecordCategoryCode	Identificador del registro. Valor fijo (7)
ImageColorSpaceCode	Tipo de colores utilizados en la imagen. Default sRGB

ImageCompressionAlgorithm	Tipo de formato de la imagen (JPEG, JPG, BMP,PNG)
CaptureResolutionCode	Indica la cantidad de pixeles por pulgada que debe tener la imagen
Proceso	1= Enrolamiento
UrlResult	Url de la carpeta en la cual serán depositado el archivo de resultado posterior a realizar una captura.
Logo	Url donde se encuentra el logo que deberán de colocar en el aplicativo.

Ejemplo plantilla de configuración de tipo 7

```
{
  "RecordCategoryCode": 7,
  "ImageColorSpaceCode":"sRGB",
  "ImageCompressionAlgorithm":"JPEG",
  "CaptureResolutionCode":300,
  "Proceso":1,
  "UrlResult": "C:\\System\\SDK\\SCANNER\\TIPO7RESULT.RNP "
  "Logo":"C:\\Desarrollo\\Result\\logo.png"
}
```

Plantilla de conformación del archivo de resultados de tipo 7

CAMPO	DESCRIPCIÓN
RecordCategoryCode	Identificador del registro. Valor fijo (7)
ImageColorSpaceCode	Tipo de colores utilizados en la imagen. Default sRGB
ImageCompressionAlgorithm	Tipo de formato de la imagen (JPEG, JPG, BMP, PNG)
BinaryBase64Object	Imagen convertida en Base 64
ImageHorizontalLineLengthPixelQuantity	Tamaño de la imagen a lo ancho en pixeles
ImageVerticalLineLengthPixelQuantity	Tamaño de la imagen a lo alto en pixeles
CaptureResolutionCode	Indica la cantidad de pixeles por pulgada que debe tener la imagen

Ejemplo de conformación del archivo de resultados de tipo 7

Los archivos de resultados deberán estar en codificado en UTF-8

```
{  
  "RecordCategoryCode": 7,  
  "ImageColorSpaceCode": "sRGB",  
  "ImageCompressionAlgorithm": "JPEG",  
  "BinaryBase64Object": "Imagen base 64",  
  "ImageHorizontalLineLengthPixelQuantity": 1024,  
  "ImageVerticalLineLengthPixelQuantity": 768,  
  "CaptureResolutionCode": 300,
```

Excepciones para las modalidades biométricas:

Para los iris:

MA: Ojo faltante o artificial.

UC: No se puede capturar la imagen. El ojo está presente físicamente pero no se puede capturar, porque esta hinchado o vendado debido a una lesión.

NA: No existe información debido a que no se capturó la huella.

Para las huellas:

XX: Huella parcial debido a una amputación.

UP: No se puede tomar la huella, ejemplo, a causa de un vendaje o esta amputado.

SR: Tiene una cicatriz.

NA: No existe información debido a que no se capturó la huella.

Para el rostro:

UP: rostro vendado.

NA: No existe información debido a que no se capturó.

NA: No existe información debido a que no se capturó.

Firma

Banner (Logo)

Firma

- Pantalla del área para capturar la Firma

☒ Sin Firma

☐ Con Firma

Espacio para mostrar la firma

Guardar

Limpiar

Cancelar

Banner (Logo)

Rostro

- Pantalla del área para capturar el Rostro

The diagram illustrates the layout of the 'Rostro' (Face) capture screen. It features a central light blue rounded square area labeled 'Espacio para mostrar el rostro' (Space to show the face) with a line-art icon of a person's head and shoulders. Below this area are three buttons: 'Capturar imagen' (Capture image), 'Guardar' (Save), and 'Cancelar' (Cancel). To the right of the central area is a vertical column of ten 'Validaciones' (Validations) buttons, arranged in two columns of five.

Rostro verificación

Banner (Logo)

Rostro (Verificación)

Pantalla del área para verificar el Rostro

Espacio para mostrar el rostro

Capturar imagen

Guardar

Cancelar

Huellas captura

Banner (Logo)

Huellas (captura)

Pantalla del área para capturar las huellas

Captura simultanea de huellas

Espacio para mostrar las huellas capturadas (en vivo)

Forzar captura

Excepciones ▼

Capturar imagen

Aceptar

Cancelar

Huellas resultado

Banner (Logo)

Huellas (resultado)

- Pantalla del área para capturar las Huellas

				
Score de calidad	Score de calidad	Score de calidad	Score de calidad	Score de calidad
				
Score de calidad	Score de calidad	Score de calidad	Score de calidad	Score de calidad

Guardar

Cancelar

Huellas verificación

Banner (Logo)

Huellas (verificación)

- Pantalla del área para verificar Huellas



No. Dedo

Capturar huellas

Guardar

Cancelar

Captura iris

Banner (Logo)

Iris

- Pantalla del área para capturar los Iris

Captura de Iris en vivo

Iris derecho

Iris izquierdo

Excepciones ▼

Excepciones ▼

Score de calidad

Score de calidad

Capturar Iris

Guardar

Cancelar

Iris verificación

Banner (Logo)

Iris (Verificación)

- Pantalla del área para verificar los iris

The diagram illustrates the layout of the Iris Verification screen. At the top is a grey banner containing the text 'Banner (Logo)'. Below the banner is a large white rectangular area representing the main screen. On the left side of this area is a light blue rounded rectangle labeled 'Captura de Iris en vivo' (Live Iris Capture), which contains two stylized eye icons. On the right side is a smaller light blue rounded rectangle containing a single stylized eye icon with the word 'iris' written inside its iris. Below this icon is a grey button labeled 'Posición del Ojo' (Eye Position). At the bottom of the screen are three grey buttons: 'Capturar Iris' (Capture Iris) on the left, 'Guardar' (Save) in the center, and 'Cancelar' (Cancel) on the right.

Digitalización de documentos

Banner (Logo)

Digitalización de documentos

- Pantalla del área para digitalizar documentos



Digitalizar documento

Guardar

Cancelar