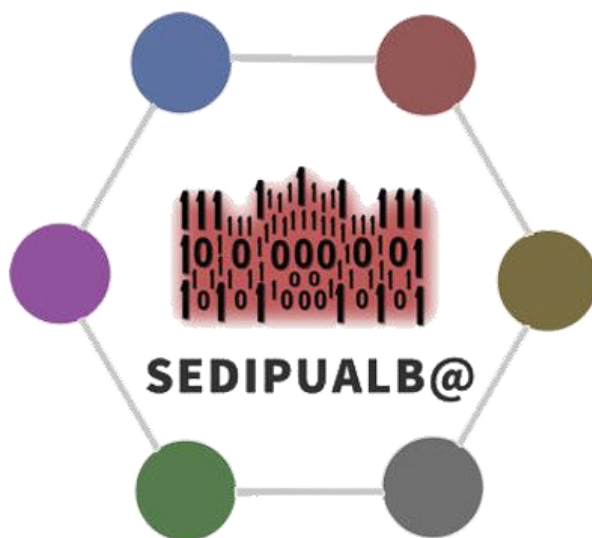


Integración Servicios Web SERES

Documento de ayuda y consulta para la integración de los servicios web de SERES



Versiones del documento

Versión	Fecha	Comentarios
v1.00	11 de febrero de 2022	Versión inicial del documento
V1.01	14 de febrero de 2022	Aclaración sobre procedencia de ciudadano Nuevos métodos para consulta y especificación de asuntos
V1.02	24 de febrero de 2022	Se añaden los atributos de registros SIR
V1.03	20 de mayo de 2022	Aclaración nifTramitador. Corrección listProcedencias
V1.04	4 de octubre de 2022	Correcciones tipográficas. Ampliación de preguntas y respuestas. Ampliación de atributos de entrada y salida del registro.

Índice

Contenido

Versiones del documento	2
Índice.....	2
Servicios Web de SERES	5
Acceso	5
Permisos.....	5
Instrucciones para calcular el token wsSegPass	6
Parámetro nifTramitador	6
Servicio web de ciudadanos.....	6
Llamadas	6
GetCiudadanoByDocumento	6
GetCiudadanoById	7
ListCiudadanosByName	7
ListCiudadanosModificados	7
ListProcedencias.....	8
InsertProcedencia	8
RemoveDehCiudadanoById	8
RemoveDehCiudadanoByNif.....	9
RemoveDomicilioCiudadanoById.....	9
RemoveEmailCiudadanoById	9
RemoveEmailCiudadanoByNif	10
RemoveItemCiudadano	10
RemoveDehCiudadanoByNif.....	11

RemoveTelefonoCiudadanoById.....	11
RemoveTelefonoCiudadanoByNif.....	11
SyncCiudadano.....	12
Servicio web de registro.....	12
Llamadas	12
FilterRegistros	12
FilterRegistrosEntrada.....	13
FilterRegistrosSalida.....	13
GenerarJustificante.....	14
GenerarJustificantePendienteDeRegistro.....	14
GetHistorialRegistroEntradaById	15
GetRegistro	15
GetRegistroById	15
GetRegistroEntrada.....	16
GetRegistroEntradaById.....	16
GetRegistro	16
GetRegistroSalidaById.....	16
GetRutaAnexo	17
ListDestinosEntidad.....	17
ListRegistrosEntrada	17
NewAnexo.....	18
NewPendienteDeRegistro.....	18
NewRegistroEntrada	18
NewRegistroSalida	19
ListAsuntosEntidad.....	19
Preguntas y respuestas.....	19
¿Cómo se indican los ciudadanos asociados a un registro en WsSeresRegistro?	19
¿Cómo se indican los destinos de un registro?.....	20
¿Qué entendemos por País/Provincia/Municipio de procedencia?.....	20
¿Qué valor se debe indicar en el campo ProcedenciaId de la llamada SyncCiudadano?	20
¿Cómo obtener el contenido de los anexos de un registro?	20
¿Se pueden indicar todos los datos de la dirección del domicilio del ciudadano en el campo Direccion?	20
Anexo 1: Atributos de los parámetros de entrada y salida de ciudadanos	21
Anexo 2: Atributos de los parámetros de entrada y salida del registro	26
Anexo 3: Código en C# para generar el wsSegPass.....	32

Anexo 4: Código en Java para generar el wsSegPass.....	33
Anexo 5: Códigos INE	34
Países	34
Provincias	41

Servicios Web de SERES

SERES es la aplicación de gestión del registro de la plataforma SEDIPUALB@. La plataforma gestiona por un lado una base de datos de personas físicas y jurídicas y por otro la gestión y base de datos de los registros de la entidad.

Además de una interfaz para los tramitadores dispone de unos servicios web para que terceros que hayan sido previamente autorizados por la entidad puedan consultar, generar o modificar tanto ciudadanos como registros de modo telemático.


Se recomienda conocer antes el funcionamiento de SERES consultando el apartado de ayuda:

https://<DOMINIO_ENTIDAD>/seres/Home/Ayuda

Acceso

Para acceder a los servicios web de SERES se debe de haber solicitado a su entidad un usuario y una contraseña para usar estos servicios web. Esto se puede hacer desde el panel administración de la entidad en el menú “Usuarios del servicio web”.

LISTADO DE USUARIOS DE SERVICIOS WEB

Listado de trámites		
Identificador	Password	
usuarioexterno	Qlp51URObc6Oas5NIHmBw39Jo	 Editar

A continuación se muestran las URLs que se deben usar como end-points de los servicios web. Además, en ellas se puede obtener la documentación de los métodos y el WSDL:

Existe un entorno de preproducción para las pruebas y otro de producción donde trabaja la aplicación con los datos reales. Los *endpoint* de acceso son los siguientes:

SERES Ciudadanos preproducción:

<https://pre-<CODIGOENTIDAD>.sedipualba.es/seres/Servicios/wsseresciudadano.asmx>

SERES Registro preproducción:

<https://pre-<CODIGOENTIDAD>.sedipualba.es/seres/Servicios/wsseresregistro.asmx>

SERES Ciudadanos producción:

<https://<CODIGOENTIDAD>.sedipualba.es/seres/Servicios/wsseresciudadano.asmx>

SERES Registro producción:

<https://<CODIGOENTIDAD>.sedipualba.es/seres/Servicios/wsseresregistro.asmx>

En todos los casos hay que sustituir la etiqueta <CODIGOENTIDAD> por el código de entidad que habitualmente coincide con el código INE de la entidad con la que se trabajará.

Permisos

Para poder usar las llamadas de los servicios web es necesario usar el usuario y contraseña proporcionados. Pero la contraseña no se usa directamente si no que hay que generar una contraseña temporal que permitirá el acceso, de cierto modo podríamos decir que la contraseña en realidad es una semilla para generar la contraseña que se usará finalmente. A esta contraseña temporal la denominaremos a partir de ahora *wsSegPass*.

Instrucciones para calcular el token wsSegPass

En lugar de enviar la contraseña en texto claro, el campo wsSegPass de los servicios web debe calcularse con cada llamada mediante un hash SHA-256, siguiendo el siguiente algoritmo:

1. Obtener la hora actual UTC.
2. Formatear en una cadena de texto la hora UTC con el siguiente formato yyyyMMddhhmmss.
 - yyyy: representa los cuatro dígitos del año.
 - MM: representa el mes usando dos dígitos (rellenando con 0 a la izquierda si es necesario).
 - dd: representa el día del mes usando dos dígitos (rellenando con 0 a la izquierda si es necesario).
 - HH: representa la hora en formato 24 horas usando dos dígitos (rellenando con 0 a la izquierda si es necesario).
 - mm: representa el minuto usando dos dígitos (rellenando con 0 a la izquierda si es necesario).
 - ss: representa el segundo usando dos dígitos (rellenando con 0 a la izquierda si es necesario).
 - (Ojo: este *timestamp* lo usaremos dos veces: para calcular el hash y para obtener la cadena final).
3. Concatenamos la cadena anterior con el *timestamp* y la contraseña en texto claro.
4. Codificamos el resultado en UTF8.
5. Codificamos el hash en Base64 para obtener una cadena de texto.
6. Por último, volvemos a concatenar el *timestamp* y el hash en Base64.
7. El resultado obtenido es el valor que debe usarse en el argumento wsSegPass de los servicios web.

En los siguientes anexos dispone de un ejemplo en C# y otro en Java para generar el wsSegPass:

Anexo 3: Código en C# para generar el wsSegPass

Anexo 4: Código en Java para generar el wsSegPass

Parámetro nifTramitador

En las llamadas de servicios web que puedan realizar algún cambio de los datos lo habitual es solicitar un campo “nifTramitador”, este NIF debería ser el documento del tramitador o incluso del ciudadano que ha provocado ese cambio en los datos de SERES. No obstante, para sistemas automáticos se puede indicar un NIF ficticio que identifique dichos cambios.

Servicio web de ciudadanos

En los siguientes apartados se describen las llamadas del servicio web. Dispone de esta información en la ruta del servicio web indicada en el apartado “Acceso”.

Llamadas

GetCiudadanoByDocumento

Devuelve los datos del ciudadano indicado por documento (NIF, CIF, etc.)

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **documento:**NIF/CIF/NIE del ciudadano

Devuelve

Datos del ciudadano indicado.

GetCiudadanoById

Devuelve los datos del ciudadano indicado por Identificador

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **id:**Identificador ciudadano

Devuelve

Datos del ciudadano indicado

ListCiudadanosByName

Devuelve una lista de ciudadanos según los criterios de búsqueda

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **filtro:**Nombre del ciudadano. Cualquier nombre que contenga ese texto. Al menos 3 caracteres, admite comodines ? y *. También son válidos id y documento, pero para esa consulta se recomiendan los métodos indicados para ello.
- **tipoPersonalidad:**Tipo de personalidad (Opcional)

Devuelve

Los primeros 10 ciudadanos que coincidan con el resultado

ListCiudadanosModificados

Devuelve la lista identificadores y documento de identidad de los ciudadanos que hayan sido modificados desde la fecha indicada hasta hoy

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **fechaDesde:**Fecha desde

Devuelve

Una lista con los identificadores y documento de identidad de los resultados coincidentes.

ListProcedencias

Devuelve la lista de procedencias

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método

Devuelve

La lista de procedencias válidas para indicar como procedenciaId válida de un ciudadano

InsertProcedencia

Añade una nueva procedencia. La procedencia es un concepto genérico que debe servir para conocer la procedencia del ciudadano (Padrón, Carga inicial, etc.)

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **nifTramitador:**NIF del tramitador responsable de los cambios
- **procedencia:**Procedencia que se añadirá

Devuelve

Procedencia insertada

RemoveDehCiudadanoById

Permite eliminar una deh de un ciudadano

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método

- **nifTramitador:**NIF del tramitador responsable de los cambios
- **idCiudadano:**Identificador único del ciudadano
- **idDeh:**Identificador único del elemento del ciudadano

Devuelve

Ciudadano insertado con nuevo identificador único y posibles modificaciones resultado de procesar el ciudadano

[RemoveDehCiudadanoByNif](#)

Permite eliminar una deh de un ciudadano

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **nifTramitador:**NIF del tramitador responsable de los cambios
- **nifCiudadano:**Identificador único del ciudadano
- **descripcionDeh:**DEH del ciudadano

Devuelve

Ciudadano insertado con nuevo identificador único y posibles modificaciones resultado de procesar el ciudadano

[RemoveDomicilioCiudadanoById](#)

Permite eliminar un domicilio de un ciudadano

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **nifTramitador:**NIF del tramitador responsable de los cambios
- **idCiudadano:**Identificador único del ciudadano
- **idDomicilio:**Identificador único del elemento del ciudadano

Devuelve

Ciudadano insertado con nuevo identificador único y posibles modificaciones resultado de procesar el ciudadano

[RemoveEmailCiudadanoById](#)

Permite eliminar un correo electrónico de un ciudadano

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **nifTramitador:**NIF del tramitador responsable de los cambios
- **idCiudadano:**Identificador único del ciudadano
- **idCorreo:**Identificador único del elemento del ciudadano

Devuelve

Ciudadano insertado con nuevo identificador único y posibles modificaciones resultado de procesar el ciudadano

[RemoveEmailCiudadanoByNif](#)

Permite eliminar una deh de un ciudadano

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **nifTramitador:**NIF del tramitador responsable de los cambios
- **nifCiudadano:**Identificador único del ciudadano
- **descripcionEmail:**Correo del ciudadano

Devuelve

Ciudadano insertado con nuevo identificador único y posibles modificaciones resultado de procesar el ciudadano

[RemoveItemCiudadano](#)

Permite eliminar un elemento (teléfono, email, etc) de un ciudadano

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **nifTramitador:**NIF del tramitador responsable de los cambios
- **idCiudadano:**Identificador único del ciudadano
- **idElemento:**Identificador único del elemento del ciudadano
- **tipoElemento:**Identificador único del elemento del ciudadano

Devuelve

Ciudadano insertado con nuevo identificador único y posibles modificaciones resultado de procesar el ciudadano

[RemoveDehCiudadanoByNif](#)

Permite eliminar un elemento de una colección (teléfono, correo, etc) de un ciudadano mediante descripción. No se puede usar para domicilios

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **nifTramitador:**NIF del tramitador responsable de los cambios
- **nifCiudadano:**Identificador único del ciudadano
- **descripcionDeh:**DEH del ciudadano

Devuelve

Ciudadano insertado con nuevo identificador único y posibles modificaciones resultado de procesar el ciudadano

[RemoveTelefonoCiudadanoById](#)

Permite eliminar un teléfono de un ciudadano

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **nifTramitador:**NIF del tramitador responsable de los cambios
- **idCiudadano:**Identificador único del ciudadano
- **idTelefono:**Identificador único del elemento del ciudadano

Devuelve

Ciudadano insertado con nuevo identificador único y posibles modificaciones resultado de procesar el ciudadano

[RemoveTelefonoCiudadanoByNif](#)

Permite eliminar un teléfono de un ciudadano

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método

- **nifTramitador:**NIF del tramitador responsable de los cambios
- **nifCiudadano:**Identificador único del ciudadano
- **descripcionTelefono:**Teléfono del ciudadano

Devuelve

Ciudadano insertado con nuevo identificador único y posibles modificaciones resultado de procesar el ciudadano

SyncCiudadano

Añade un nuevo ciudadano si no existe. Si el NIF ya existe actualizará sus datos. Para sincronizaciones masivas se recomienda usar web de sincronización.

Parámetros

- **wsSegUser:** Usuario WSSEG
- **wsSegPass:** Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:** Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **nifTramitador:** NIF del tramitador responsable de los cambios
- **ciudadano:** Datos del ciudadano que se añadirá

Devuelve

Ciudadano insertado con nuevo identificador único y posibles modificaciones resultado de procesar el ciudadano

Servicio web de registro

En los siguientes apartados se describen las llamadas del servicio web. Dispone de esta información en la ruta del servicio web indicada en el apartado “Acceso”.

Llamadas

FilterRegistros

Devuelve un listado de los asientos según los filtros

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **filtro:**Filtros, todos opcionales, por Tipo (E/S), Ejercicio, Estado, Oficina, Factura, Archivado, Destinos/Origen por identificador (dependiendo del Tipo), Interesados (remitentes/destinatarios por documento (NIF, NIE, CIF, etc) dependiendo del Tipo), y los rangos de fecha de grabación, validez y completo.
- **orden:**Ascendente = true, Descendente = false

- **pagina:**En el caso de que sean más de 10 resultados se puede indicar el número de página de los resultados (1, 2, 3...)

Devuelve

Devuelve los primeros 10 registros coincidentes

Nota:

El identificador de los destinos/orígenes puede consultarse a través de ListDestinosEntidad o desde el servicio web [https://\[dominio\]/wsdirectorio.asmx](https://[dominio]/wsdirectorio.asmx)

[FilterRegistrosEntrada](#)

Devuelve un listado de los asientos de entrada según los filtros

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **filtro:**Filtros, todos opcionales, Ejercicio, Estado, Oficina, Factura, Archivado, Destinos/Origen por identificador (dependiendo del Tipo), Interesados (remitentes/destinatarios por documento (NIF, NIE, CIF, etc) dependiendo del Tipo), y los rangos de fecha de grabación, validez y completo.
- **orden:**Ascendente = true, Descendente = false
- **pagina:**En el caso de que sean más de 10 resultados se puede indicar el número de página de los resultados (1, 2, 3...)

Devuelve

Devuelve los primeros 10 registros coincidentes

Nota:

El identificador de los destinos/orígenes puede consultarse a través de ListDestinosEntidad o desde el servicio web [https://\[dominio\]/wsdirectorio.asmx](https://[dominio]/wsdirectorio.asmx)

[FilterRegistrosSalida](#)

Devuelve un listado de los asientos de salida según los filtros

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **filtro:**Filtros, todos opcionales, Ejercicio, Estado, Oficina, Factura, Archivado, Destinos/Origen por identificador (dependiendo del Tipo), Interesados (remitentes/destinatarios por documento (NIF, NIE, CIF, etc) dependiendo del Tipo), y los rangos de fecha de grabación, validez y completo.

- **orden:**Ascendente = true, Descendente = false
- **pagina:**En el caso de que sean más de 10 resultados se puede indicar el número de página de los resultados (1, 2, 3...)

Devuelve

Devuelve los primeros 10 registros coincidentes

Nota:

El identificador de los destinos/orígenes puede consultarse a través de ListDestinosEntidad o desde el servicio web [https://\[dominio\]/wsdirectorio.asmx](https://[dominio]/wsdirectorio.asmx)

GenerarJustificante

Genera un justificante de un asiento creado

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **nifTramitador:**NIF del tramitador al que se le atribuye la responsabilidad de crear el nuevo registro
- **numRegistro:**Número de registro
- **ejercicio:**Ejercicio
- **tipo:**Entrada o Salida
- **idioma:**Código ISO del idioma del justificante. Opcional.

Devuelve

Devuelve los datos del registro generado

GenerarJustificantePendienteDeRegistro

Registra el asiento y genera un justificante de un asiento creado pendiente de registro

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **nifTramitador:**NIF del tramitador al que se le atribuye la responsabilidad de crear el nuevo registro
- **idRegistro:**Identificador del registro
- **idioma:**Código ISO del idioma del justificante. Opcional.

- **procedencial:**Procedencia de los datos del remitente en el caso que sea necesario. El listado de procedencias puede consultarse y actualizarse desde WsSeresCiudadano

Devuelve

Devuelve los datos del registro generado

[GetHistorialRegistroEntradaById](#)

Devuelve el histórico de cambios del registro por Id

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **id:**Identificador único registro (no confundir con número y año del registro)

Devuelve

Datos del registro indicado

[GetRegistro](#)

Devuelve los datos del registro indicado por número y año del registro

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **ejercicio:**Año de ejercicio del registro a buscar
- **numeroRegistro:**Número de registro
- **tipo:**Tipo de registro (Entrada o Salida)

Devuelve

Datos del registro indicado (datos comunes de los registros de entrada y salida)

[GetRegistroById](#)

Devuelve los datos del registro indicado por Identificador

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **id:**Identificador único registro (no confundir con número y año del registro)

Devuelve

Datos del registro indicado. Sólo datos comunes de entrada y salida

[GetRegistroEntrada](#)

Devuelve los datos del registro de entrada indicado por número y año del registro

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **ejercicio:**Año de ejercicio del registro a buscar
- **numeroRegistro:**Número de registro

Devuelve

Datos del registro indicado

[GetRegistroEntradaById](#)

Es análogo a GetRegistroById

Datos del registro indicado

[GetRegistro](#)

Devuelve los datos del registro indicado por número y año del registro

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **ejercicio:**Año de ejercicio del registro a buscar
- **numeroRegistro:**Número de registro

Devuelve

Datos del registro indicado

[GetRegistroSalidaById](#)

Devuelve los datos del registro indicado por Identificador

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **id:**Identificador único registro (no confundir con número y año del registro)

Devuelve

Datos del registro indicado

[GetRutaAnexo](#)

Devuelve el contenido, csv o url de descarga del anexo solicitado

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **ejer:**Año de ejercicio del registro a buscar
- **idAnexo:**identificador del anexo

Devuelve

Devuelve un indicador del tipo de ruta de acceso al documento y rellena la propiedad correspondiente al tipo

[ListDestinosEntidad](#)

Devuelve un listado de los destinos posibles de la entidad

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método

Devuelve

Devuelve un indicador del tipo de ruta de acceso al documento y rellena la propiedad correspondiente al tipo

[ListRegistrosEntrada](#)

Devuelve un listado de los registros de entrada filtrados según se indique

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **filtro:**Es el mismo filtro que el campo de la interfaz de usuario. Filtro por NIF/CIF/NIE en el caso de que el texto sea uno válido. Por número de registro en el caso de que sea un entero. Por nombre de ciudadano o resumen en cualquier otro caso, admite comodines ? y *.
- **ejercicio:**Ejercicio del registro

Devuelve

Devuelve los primeros 10 registros coincidentes

NewAnexo

Se añade un nuevo anexo a un registro existente. Para indicar un anexo en un registro nuevo puede usar NewRegistroEntrada.

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **nifTramitador:**NIF del tramitador al que se le atribuye la responsabilidad de crear el nuevo registro
- **registroId:**Identificador único del registro al que se añadirán los anexos
- **nuevosAnexos:**Nuevos anexos a añadir
- **idioma:**Idioma del anexo

Devuelve

Devuelve los datos del registro

NewPendienteDeRegistro

Se añade un nuevo asiento pendiente de registrar. Permite Expone/Solicita para que se realice una firma biométrica. El registro se añadirá al ejercicio actual

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **nifTramitador:**NIF del tramitador al que se le atribuye la responsabilidad de crear el nuevo registro
- **nuevoRegistro:**Nuevo asiento a añadir

Devuelve

Devuelve los datos del registro

NewRegistroEntrada

Se añade un nuevo registro. El registro se añadirá al ejercicio actual

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **nifTramitador:**NIF del tramitador al que se le atribuye la responsabilidad de crear el nuevo registro

- **nuevoRegistro:**Nuevo registro a añadir

Devuelve

Devuelve los datos del registro

[NewRegistroSalida](#)

Se añade un nuevo registro. El registro se añadirá al ejercicio actual

En el caso de los registros de salida los “remitentes” pasan a ser los destinatarios y el contenedor de destino pasa a ser de origen. La nomenclatura es confusa en este caso, tenemos previsto modificarla en el futuro, pero no queremos hacerlo hasta que haya un cambio más importante por no afectar a los desarrollos ya existentes. Cuando se realice el cambio se notificará previamente y se establecerá un tiempo de adaptación previo.

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase el apartado Permisos)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **nifTramitador:**NIF del tramitador al que se le atribuye la responsabilidad de crear el nuevo registro
- **nuevoRegistro:**Nuevo registro a añadir

Devuelve

Devuelve los datos del registro

[ListAsuntosEntidad](#)

Devuelve un listado de los asuntos telemáticos existentes de la entidad

Parámetros

- **wsSegUser:**Usuario WSSEG
- **wsSegPass:**Contraseña WSSEG (véase <https://pre.sedipualba.es/HashedPassword/>)
- **wsEntidad:**Código de la entidad en la que se aplica la llamada a este método
- **tipo:**filtro de asuntos de entrada o de salida

Devuelve

Devuelve un listado de los asuntos

Preguntas y respuestas

[¿Cómo se indican los ciudadanos asociados a un registro en WsSeresRegistro?](#)

El campo `IdsRemitentes` en un nuevo asiento se indica mediante valores enteros, estos valores enteros son los identificadores de los ciudadanos del servicio `WsSeresCiudadano`. Por lo que el cliente del servicio web debe conocer previamente el identificador de cada uno de los ciudadanos asociados a la entrada de registro.

Un procedimiento habitual es usar la llamada SyncCiudadano que actualiza los datos del ciudadano o lo crea nuevo y devuelve el identificador del mismo para ser usado posteriormente.

¿Cómo se indican los destinos de un registro?

Se pueden indicar mediante el identificador interno del mismo o bien usando el código Dir3 asociado.

El identificador se puede consultar mediante el servicio web del directorio, o bien usando la llamada ListDestinosEntidad de WsSeresRegistro. Luego deben indicarse en el campo Destinos.

En el caso de los Dir3 el procedimiento es similar, teniendo en cuenta de que el Dir3 debe haberse configurado previamente por el administrador de la entidad e indicándose los valores en el campo Dir3Destinos.

¿Qué entendemos por País/Provincia/Municipio de procedencia?

Es la procedencia del ciudadano remitente del asiento.

¿Qué valor se debe indicar en el campo ProcedenciaId de la llamada SyncCiudadano?

Unos de los valores de la lista que se obtiene en la llamada ListProcedencias. Se puede indicar una si se desea con la llamada InsertProcedencia.

¿Cómo obtener el contenido de los anexos de un registro?

Las llamadas GetRegistro, GetRegistroById, etc. no garantizan que el contenido aparezca en los anexos DocAnexo. Para ello debe usarse la llamada GetRutaAnexo y usar el método adecuado dependiendo del campo CSV (usando los servicios de SEFYCU), Ruta (una URL) o Disco (se devolverá el contenido directamente).

¿Se pueden indicar todos los datos de la dirección del domicilio del ciudadano en el campo Direccion?

Sí, todos los datos de la dirección incluyendo código postal, provincia y municipio pueden rellenarse usando sólo el campo Direccion, no obstante, siempre es recomendable que la dirección del campo se desglose usando los campos MunicipioDescripcion, ProvinciaDescripcion, etc. Y dejar sólo el campo Direccion para la calle y el número.

Anexo 1: Atributos de los parámetros de entrada y salida de ciudadanos

Descripciones de los campos pertenecientes a los parámetros de entrada y salida de los servicios web de ciudadanos.

Para conocer los tipos de los atributos se pueden consultar directamente a través del WSDL del servicio web o del descriptor de cada llamada. Por ejemplo:

https://pre-<CODIGO_ENTIDAD>.sedipualba.es/seres/Servicios/wsseresciudadano.asmx?op=GetCiudadanoByDocumento

Atributo	Descripción
ApeNomBus	Nombre y apellidos o razón social
CiudadanoOld	Antiguo identificador único del usuario a nivel de entidad. En desuso se eliminará en próximas versiones
DomCiudadanos	Domicilios del ciudadano
DomPrincipal	Domicilio marcado como principal del ciudadano
EntidadId	Identificador de la entidad a la que pertenece
FechaAlta	Fecha de alta en la que se creó el ciudadano
FechaAsigDirPpal	Última fecha en la que se asignó la dirección principal
Id	Identificador único del ciudadano. Se genera automáticamente en base de datos
MotivoAsigDirPpal	Motivo por el que se asignó la dirección principal (en desuso)
Procedencia	Procedencia del ciudadano. Ayuda a identificar la herramienta con la que se hizo el alta en caso de que no haya sido con SERES.
RefProcedencia	Campo abierto que ayude a identificar la procedencia del ciudadano. Podría ser el nombre de una aplicación, remesa de actualización, etc.

Atributo	Descripción
Representados	Ciudadanos a los que representa.
Apellido1	Primer apellido del ciudadano. Personas físicas
Apellido2	Segundo apellido del ciudadano. Personas físicas
ApellidoNombre	Nombre compuesto del ciudadano en caso de personas físicas. Razón social o descripción para otros casos
CiudadanoOld	Antiguo identificador único del usuario a nivel de entidad. En desuso se eliminará en próximas versiones
CorreosElectronicos	Correos electrónicos del ciudadano
DireccionesElectronicas	DEH del ciudadano
DomCiudadanoPrincipalId	Identificador del domicilio principal del ciudadano
Domicilios	Domicilios del ciudadano
EntidadId	Identificador de la entidad a la que pertenece
FechaNacimiento	Fecha de nacimiento para personas físicas o creación de la persona jurídica
Id	Identificador único del ciudadano. Se genera automáticamente en base de datos
IdiomaComunicaciones	La especificación RFC 4646:2006 proporciona una sintaxis para construir descripciones de idioma utilizando los códigos de lengua de ISO 639, los códigos de país de ISO 3166 y los códigos de escritura de ISO 15924. Se utilizará la codificación de dos caracteres (Alpha 2 – code ISO 639-1, ISO 3166-1) para la especificación de los códigos de lengua y país: Véase: http://www.ietf.org/rfc/rfc4646.txt .
Nif	Documento del ciudadano. Puede ser un pasaporte, cif, etc. El nombre se mantiene por retrocompatibilidad.
Nombre	Nombre de pila del ciudadano. Personas físicas

Atributo	Descripción
NotElectronica	Acepta ser notificado electrónicamente. Obligatorio para personas jurídicas.
Observaciones	Campo abierto para comentarios u observaciones sobre ciudadano
Personalidad	Tipo de persona del ciudadano
Procedenciald	Procedencia del ciudadano. Ayuda a identificar la herramienta con la que se hizo el alta en caso de que no haya sido con SERES.
Representantes	Representantes del ciudadano
Telefonos	Teléfonos del ciudadano
ApeNomBus	Nombre y apellidos o razón social
CiudadanoOld	Antiguo identificador único del usuario a nivel de entidad. En desuso se eliminará en próximas versiones
DomCiudadanos	Domicilios del ciudadano
DomPrincipal	Domicilio marcado como principal del ciudadano
EntidadId	Identificador de la entidad a la que pertenece
FechaAlta	Fecha de alta en la que se creó el ciudadano
FechaAsigDirPpal	Fecha en la que se asignó la fecha principal
Id	Identificador único del ciudadano. Se genera automáticamente en base de datos
MotivoAsigDirPpal	Motivo por el que se asignó la dirección principal (en desuso)
Procedencia	Procedencia del ciudadano. Ayuda a identificar la herramienta con la que se hizo el alta en caso de que no haya sido con SERES.

Atributo	Descripción
RefProcedencia	Campo abierto que ayude a identificar la procedencia del ciudadano. Podría ser el nombre de una aplicación, remesa de actualización, etc.
Representados	Ciudadanos a los que representa.
Apellido1	Primer apellido del ciudadano. Personas físicas
Apellido2	Segundo apellido del ciudadano. Personas físicas
ApellidoNombre	Nombre compuesto del ciudadano en caso de personas físicas. Razón social o descripción para otros casos
CiudadanoOld	Antiguo identificador único del usuario a nivel de entidad. En desuso se eliminará en próximas versiones
CorreosElectronicos	Correos electrónicos del ciudadano
DireccionesElectronicas	DEH del ciudadano
DomCiudadanoPrincipalId	Identificador del domicilio principal del ciudadano
Domicilios	Domicilios del ciudadano
EntidadId	Identificador de la entidad a la que pertenece
FechaNacimiento	Fecha de nacimiento para personas físicas o creación de la persona jurídica
Id	Identificador único. Se genera automáticamente en base de datos
IdiomaComunicaciones	La especificación RFC 4646:2006 proporciona una sintaxis para construir descripciones de idioma utilizando los códigos de lengua de ISO 639, los códigos de país de ISO 3166 y los códigos de escritura de ISO 15924. Se utilizará la codificación de dos caracteres (Alpha 2 – code ISO 639-1, ISO 3166-1) para la especificación de los códigos de lengua y país: Véase: http://www.ietf.org/rfc/rfc4646.txt .

Atributo	Descripción
Nif	Documento del ciudadano. Puede ser un pasaporte, cif, etc. El nombre se mantiene por retrocompatibilidad.
Nombre	Nombre de pila del ciudadano. Personas físicas
NotElectronica	Acepta ser notificado electrónicamente. Obligatorio para personas jurídicas.
Observaciones	Campo abierto para comentarios u observaciones sobre ciudadano
Personalidad	Tipo de persona del ciudadano
Procedenciald	Procedencia del ciudadano. Ayuda a identificar la herramienta con la que se hizo el alta en caso de que no haya sido con SERES.
Representantes	Representantes del ciudadano
Telefonos	Teléfonos del ciudadano
Ciudadanold	Identificador del ciudadano al que pertenece
Email	Correo electrónico
Predeterminado	En el caso de haber varios y no se haya indicado será la escogida
Telefono	Número de teléfono del ciudadano
TipoTelefono	<p>Tipo de teléfono del ciudadano.</p> <p>None, Fijo, Movil, Fax, Trabajo, FamiliarAmigo, Internacional, ProcedenteSir</p>
Deh	Dirección electrónica habilitada del ciudadano

Anexo 2: Atributos de los parámetros de entrada y salida del registro

Atributo	Descripción
Archivado	Indica si se ha archivado el registro
ArchivadoObservaciones	Observaciones o comentarios que motivan el archivado del registro
Asuntold	Identificador del asunto asociado al registro
CiudadanosRemiteDestino	Ciudadanos asociados a los RemiteDestino
CodigoSia	Código SIA asociado al registro
Completo	Indica si FechaCompleto tiene valor
DatosEntidadId	Identificador INE al que pertenece
DesAdProc	Descripción adicional de procedencia del remitente del registro
DevueltoGlobal	Si ha sido devuelto por todos los destinos
DevueltoParcial	Si ha sido devuelto por algún destino, pero no por todos
DocAnexo	Documentos anexos al registro
Ejercicio	Año del ejercicio del registro
EnviadoObservaciones	Observaciones/Resultado descriptivo en caso de envío
ExpedienteAsociado	Expediente SEGEX asociado
Expone	Expone del remitente
Factura	Indica si es un registro asociado a una factura
FechaArchivo	Fecha en el que se archivó el registro

Atributo	Descripción
FechaCompleto	Fecha en el que se completa o actualizo el registro
FechaDocumento	Fecha del documento asociado al registro. Usado habitualmente para gestionar la fecha de la factura asociada a un registro
FechaEnvio	Fecha en caso del envío
FechaSistema	Fecha de grabación. Fecha en la que se crea el registro. Se actualiza cuando al registro se le asigna el número de registro
FechaValidezOrigen	Fecha de validez del registro
Id	Identificador único. Se genera automáticamente en base de datos
MedioEnvio	Medio de envío del registro
MuniProc	Descripción del municipio de procedencia del remitente del registro.
NifArchivante	NIF de la persona que archiva el registro
NumRegistro	Número del registro. Puede no existir para registros pendientes de registrar
NumTransoEntrada	Número de transporte del asiento
Observaciones	Campo abierto para observaciones o comentarios del registro por parte del tramitador
OficinaDestinoDescripcion	Oficina de destino del registro
OficinaDestinoDIR3	DIR3 de la oficina de destino
OficinaRegistro	Oficina de destino
OficinaRegistroDescripcion	Descripción de la oficina de registro asociada al registro

Atributo	Descripción
OficinaRegistroid	Oficina de registro asociada al registro
PaisProc	País de procedencia del remitente del registro. Se puede indicar la descripción si coincide con la del INE o el código del país según el INE. Consiste en 66XXXY. Donde XXX es el código del país (108 para España) e Y es el código de control (6 para España).
PdteFirma	Indica si el registro está pendiente de firma por parte del remitente
Procedenciald	Identificador de procedencia del registro
ProcedenciaRegistro	Procedencia del registro (Presencial, SIR, SENIA, Servicio web, etc.)
ProvProc	Provincia de procedencia del remitente del registro. Puede usar descripción o código INE.
RegistroAsociadold	Registro asociado. Se usa para indicar si existe otro asiento que se ha generado o éste ha sido generado por otro. Por ejemplo, un SENIA genera un registro de salida asociado
RegistroOld	Antiguo identificador del identificador del registro. Se eliminará en próximas versiones
RegistroSir	Si el registro proviene o se dirige al SIR tendrá asociado un registro SIR
RemiteDestino	Remites de los asientos de entrada y destinos de los registros de salida
RemitenteCompleto	Indica si el remitente se ha completado correctamente
ResultadoEnvio	Resultado en caso de envío
Resumen	Resumen del registro
Solicita	Solicita del remitente

Atributo	Descripción
SufijoRemiteDestino	Sufijo del remitente (entradas) o destino (salidas)
Tipo	Tipo de registro de Entrada o Salida
TipoCausaArchivo	Tipo de la causa del archivo
TipoTransporteEntrada	Tipo de transporte del asiento
UnidadDestinoDescripcion	Descripción unidad orgánica de destino
UnidadDestinoDIR3	DIR3 unidad orgánica de destino
ContenedoresOrigenDestino	Contenedores de destino para entradas y de origen para salidas
ImporteFactura	Importe de la factura en €
MotivoRechazo	Motivo del rechazo, se usa habitualmente en SIR
MotivoReenvio	Motivo del rechazo, se usa habitualmente en SIR
NumeroRcf	Número del registro de control de facturas (SEFACE)
NumFactura	Número de la factura
OficinaDestinoDescripcionReenvio	Descripción de la oficina de destino en caso de reenvío
OficinaDestinoDIR3Reenvio	DIR3 de la oficina de destino en caso de reenvío
OficinaOrigenDescripcion	Descripción de la oficina de origen
OficinaOrigenDIR3	DIR3 de la oficina de origen
UnidadDestinoDescripcionReenvio	Descripción de la unidad orgánica de destino en caso de reenvío
UnidadDestinoDIR3Reenvio	DIR3 de la Unidad orgánica de destino en caso de reenvío

Atributo	Descripción
UnidadOrigenDescripcion	Descripción de la unidad orgánica de origen
UnidadOrigenDIR3	DIR3 de la Unidad orgánica de origen
ContenedoresOrigenDestino	Contenedores de origen en salidas y de destino para entradas
RegistroEnvioAsociadold	Registro asociado a este registro. Habitual en SENIA donde la entrada genera una salida asociada.
Asuntold	Identificador del asunto de la entidad. Debe ser de tipo telemático. Sólo se pueden definir nuevos a través de la interfaz de usuario.
CodAsuntoDestino	Código del asunto asociado al registro
DocFisica	Documentación adjunta digitalizada, en papel y otros soportes, o ambas.
ErrorTratarSIR	Indica si hubo error al crear el registro SIR recibido
EstadoDatosSIR	Estado (mensaje intercambio): Pendiente, Envío, Reenvío, Rechazado
EstadoMensajesSIR	Estado (mensaje control): ACK, Error, Confirmado
EstadoSIR	Estado interno SERES. No usado actualmente.
ExpedienteRelacionado	Número de expediente relacionado
PdteDocFisica	Indica si hay documentación no digitalizada (papel u otros soportes) por recibir
ReferenciaExterna	Referencia externa
SentidoSIR	Indica si es una recepción o un envío
SirCreadaEnVista	Uso interno. No tiene utilidad para integradores

Atributo	Descripción
TipoDocAnexo	Formulario, instancia, solicitud: Formulario Documento adjunto a un formulario: Adjunto Fichero técnico interno no manejable directamente por usuario: FicheroTecnico
TipoValidez	Copia sin validez jurídica: SinValidez Copia compulsada: Compulsada Copia auténtica: misma validez jurídica que el original: Autentica Original electrónico: Original
TipoDocumentalEni	Se corresponde con los valores TDXX del ENI: /*Documentos de decisión*/ - TD01 - Resolución. - TD02 - Acuerdo. - TD03 - Contrato. - TD04 - Convenio. - TD05 - Declaración. /*Documentos de transmisión*/ - TD06 - Comunicación. - TD07 - Notificación. - TD08 - Publicación. - TD09 - Acuse de recibo. /*Documentos de constancia*/ - TD10 - Acta. - TD11 - Certificado. - TD12 - Diligencia. /*Documentos de juicio*/ - TD13 - Informe. /*Documentos de ciudadano*/ - TD14 - Solicitud. - TD15 - Denuncia. - TD16 - Alegación. - TD17 - Recursos. - TD18 - Comunicación ciudadano. - TD19 - Factura. - TD20 - Otros incautados. /*Otros*/ - TD99 - Otros.
EstadoElaboracionEni	Se corresponde con los valores EEXX del ENI: EE01 - Original. EE02 - Copia electrónica auténtica con cambio de formato. EE03 - Copia electrónica auténtica de documento papel. EE04 - Copia electrónica parcial auténtica. EE99 - Otros

Anexo 3: Código en C# para generar el wsSegPass

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

public class HashedPassword
{
    private System.Security.Cryptography.SHA256Managed _CryptoSha256;
    private string _ClearPassword;

    public HashedPassword(string clearPassword)
    {
        _CryptoSha256 = new System.Security.Cryptography.SHA256Managed();
        _ClearPassword = clearPassword;
    }

    public string Generar()
    {
        // Obtener la hora actual UTC

        DateTime t = DateTime.UtcNow;

        // Formatear en una cadena de texto la hora UTC con el siguiente formato
        yyyyMMddHHmmss
        // - yyyy: representa los cuatro dígitos del año.
        // - MM: representa el mes usando dos dígitos(rellenando con 0 a la
        izquierda si es necesario).
        // - dd: representa el día del mes usando dos dígitos(rellenando con 0 a
        la izquierda si es necesario).
        // - HH: representa la hora en formato 24 horas usando dos
        dígitos(rellenando con 0 a la izquierda si es necesario).
        // - mm: representa el minuto usando dos dígitos(rellenando con 0 a la
        izquierda si es necesario).
        // - ss: representa el segundo usando dos dígitos(rellenando con 0 a la
        izquierda si es necesario).
        // Ojo: este timestamp lo usaremos dos veces: para calcular el hash y para
        obtener la cadena final.

        string timestampString = t.ToString("yyyyMMddHHmmss");

        // Concatenamos la cadena anterior con el timestamp y la contraseña en
        texto claro

        string hashInputString = timestampString + _ClearPassword;

        // Codificamos el resultado en UTF8

        byte[] hashInputBytes =
        System.Text.Encoding.UTF8.GetBytes(hashInputString);

        // Calculamos el hash SHA256 de lo anterior

        byte[] hashBytes = _CryptoSha256.ComputeHash(hashInputBytes);

        // Codificamos el hash en Base64 para obtener una cadena de texto
```



```

    string hashBase64 = Convert.ToBase64String(hashBytes);

    // Por último volvemos a concatenar el timestamp y el hash en Base64

    return timestampString + hashBase64;
}
}

```

Anexo 4: Código en Java para generar el wsSegPass

```

import java.nio.charset.StandardCharsets;
import java.security.MessageDigest;
import java.security.NoSuchAlgorithmException;
import java.time.format.DateTimeFormatter;
import java.time.Instant;
import java.time.ZoneId;

public class ejemplo {

    private static final String clearPassword = "9i8b9U1QtHHxV6HyTRzYAWctH";

    public static String GenerarHash() throws NoSuchAlgorithmException {
        // Obtener la hora actual UTC
        Instant ahora = Instant.now();

        // Formatear en una cadena de texto la hora UTC con el
siguiente formato yyyyMMddHHmmss
        // - yyyy: representa los cuatro dígitos del año.
        // - MM: representa el mes usando dos dígitos(rellenando con 0 a la
izquierda si es necesario).
        // - dd: representa el día del mes usando dos dígitos(rellenando con
0 a la izquierda si es necesario).
        // - HH: representa la hora en formato 24 horas usando dos
dígitos(rellenando con 0 a la izquierda si es necesario).
        // - mm: representa el minuto usando dos dígitos(rellenando con 0 a
la izquierda si es necesario).
        // - ss: representa el segundo usando dos dígitos(rellenando con 0 a
la izquierda si es necesario).
        // Ojo: este timestamp lo usaremos dos veces: para calcular el hash y
para obtener la cadena final.
        DateTimeFormatter dtf =
DateTimeFormatter.ofPattern("yyyyMMddHHmmss").withZone(ZoneId.of("UTC"));
        String timestampString = dtf.format(ahora);
        // Concatenamos la cadena anterior con el timestamp y la
contraseña en texto claro
        String hashInputString = timestampString + clearPassword;

        // Codificamos el resultado en UTF8
        byte[] hashInputBytes =
hashInputString.getBytes(StandardCharsets.UTF_8);

        // Calculamos el hash SHA256 de lo anterior
        MessageDigest md = MessageDigest.getInstance("SHA-256");
        byte[] hashBytes = md.digest(hashInputBytes);

```

```

        // Codificamos el hash en Base64 para obtener una cadena de
texto
        String hashBase64 = new
String(java.util.Base64.getEncoder().encode(hashBytes));

        // Por último volvemos a concatenar el timestamp y el hash en
Base64
        return timestampString + hashBase64;
    }

    // Driver code
    public static void main(String args[])
    {
        try{
            String hash = GenerarHash();
            System.out.println(hash);
        }
        catch(NoSuchAlgorithmException e){
            System.out.println("No se encontró el algoritmo SHA-256");
        }
    }
}

```

Anexo 5: Códigos INE

Países

Código INE	Descripción
664061	BUTHAN
664289	YEMEN (R.A.)
664387	TAIWAN
664903	MACAO
661051	CHECOSLOVAQUIA
661342	YUGOSLAVIA
661407	AZERBAIDZHAN
661491	KAZAJSTAN
661504	KIRGUIZISTAN
661511	TAYIKISTAN
661526	TURKMENISTAN
661532	UZBEKISTAN
665109	KIRIBATI
669663	OTROS TERR. ESP

664292	YEMEN (R.D.P.)
665039	NAURU
665556	APATRIDAS
661012	Albania
661146	Islandia
661162	Liechtenstein
661197	Mónaco
661201	Noruega
661244	Andorra
661295	San Marino
661309	Santa Sede
661321	Suiza
661355	Ucrania
661374	Moldavia
661380	Belarús
661393	Georgia
661453	Bosnia y Herzegovina
661488	Armenia
662011	Burkina Faso
662026	Angola
662032	Argelia
662047	Benin
662050	Botswana
662063	Burundi
662079	Cabo Verde
662085	Camerún
662098	Comores
662102	Congo
662119	Costa de Marfil
661440	República Eslovaca
661027	Austria

661033	Bélgica
661048	Bulgaria
661064	Chipre
661435	República Checa
661260	Alemania
661070	Dinamarca
661414	Estonia
661110	Grecia
661086	España
661099	Finlandia
661103	Francia
661257	Reino Unido
661466	Croacia
661125	Hungría
661131	Irlanda
661159	Italia
661429	Lituania
661178	Luxemburgo
661368	Letonia
661184	Malta
661218	Países Bajos
661223	Polonia
661239	Portugal
661282	Rumanía
661316	Suecia
661472	Eslovenia
662124	Djibouti
662130	Egipto
662145	Etiopía
662158	Gabón
662161	Gambia

662177	Ghana
662183	Guinea
662196	Guinea-Bissau
662200	Guinea Ecuatorial
662217	Kenia
662222	Lesotho
662238	Liberia
662243	Libia
662256	Madagascar
662269	Malawi
662275	Mali
662281	Marruecos
662294	Mauricio
662308	Mauritania
662315	Mozambique
662320	Namibia
662336	Níger
662341	Nigeria
662354	República Centroafricana
662367	Sudáfrica
662373	Ruanda
662389	Santo Tomé y Príncipe
662392	Senegal
662406	Seychelles
662413	Sierra Leona
662428	Somalia
662434	Sudán
662449	Swazilandia
662452	Tanzania
662465	Chad
662471	Togo

662487	Túnez
662490	Uganda
662503	República Democrática del Congo
662510	Zambia
662525	Zimbabwe
663010	Canadá
663025	Estados Unidos de América
663031	México
663101	Antigua y Barbuda
663118	Bahamas
663123	Barbados
663139	Belice
663144	Costa Rica
663157	Cuba
663160	Dominica
663176	El Salvador
663182	Granada
663195	Guatemala
663209	Haití
663216	Honduras
663221	Jamaica
663237	Nicaragua
663242	Panamá
663255	San Vicente y las Granadinas
663268	República Dominicana
663274	Trinidad y Tobago
663280	Santa Lucía
663293	San Cristóbal y Nieves
663405	Argentina
663412	Bolivia
663427	Brasil

663433	Colombia
663448	Chile
663451	Ecuador
663464	Guyana
663470	Paraguay
663486	Perú
663499	Surinam
663502	Uruguay
663519	Venezuela
664019	Afganistán
664024	Arabia Saudí
664030	Bahréin
664045	Bangladesh
664058	Myanmar
664077	China
664083	Emiratos Árabes Unidos
664096	Filipinas
664100	India
664117	Indonesia
664122	Iraq
664138	Irán
664143	Israel
664156	Japón
664169	Jordania
664175	Camboya
664181	Kuwait
664194	Laos
664208	Líbano
664215	Malasia
664220	Maldivas
664236	Mongolia

664241	Nepal
664254	Omán
664267	Pakistán
664273	Qatar
664306	Corea
664313	Corea del Norte
664328	Singapur
664334	Siria
664349	Sri Lanka
664352	Tailandia
664365	Turquía
664371	Vietnam
664390	Brunei
665018	Australia
665023	Fiji
665044	Nueva Zelanda
665057	Papúa Nueva Guinea
665060	Islas Salomón
665076	Samoa
665082	Tonga
665095	Vanuatu
661563	Macedonia
661579	Serbia
661585	Montenegro
661990	Otros países de Europa
662531	Eritrea
662546	Sudán del Sur
662999	Otros países de África
663998	Otros países de América
661547	RUSIA

Provincias

Código	Descripción
01	ARABA/ALAVA
02	ALBACETE
03	ALICANTE
04	ALMERIA
05	AVILA
06	BADAJOS
07	I. BALEARS
08	BARCELONA
09	BURGOS
10	CACERES
11	CADIZ
12	CASTELLON
13	CIUDAD REAL
14	CORDOBA
15	A CORUÑA
16	CUENCA
17	GIRONA
18	GRANADA
19	GUADALAJARA
20	GIPUZKOA
21	HUELVA
22	HUESCA
23	JAEN
24	LEON
25	LLEIDA
26	LA RIOJA
27	LUGO
28	MADRID
29	MALAGA

30	MURCIA
31	NAVARRA
32	OURENSE
33	ASTURIAS
34	PALENCIA
35	LAS PALMAS
36	PONTEVEDRA
37	SALAMANCA
38	S.C.TENERIFE
39	CANTABRIA
40	SEGOVIA
41	SEVILLA
42	SORIA
43	TARRAGONA
44	TERUEL
45	TOLEDO
46	VALENCIA
47	VALLADOLID
48	BIZKAIA
49	ZAMORA
50	ZARAGOZA
51	CEUTA
52	MELILLA