



CONTROL DE SERVICIOS INTEGRALES

GUÍA DE IMPLEMENTACIÓN CONSULTAR SOLICITUDES DE ESTUDIOS DE LABORATORIO

MENSAJERÍA HL7



CONTENIDO

Objetivo del documento	3
Introducción a Registrar Solicitudes de Estudios de Laboratorio	3
Introducción	3
Introducción al HL7	3
Introducción a la Integración de Aplicaciones del Instituto	3
Introducción al Dominio	3
Especificación del Mensaje Consulta Solicitud Laboratorio	4
Roles de la aplicación	4
Tipos de mensajes	4
Request HL7 Consulta Solicitud Laboratorio	5
Mensaje Modelo (ConsultaSolicitudLabo)	5
Mapeo del mensaje y las etiquetas para el Request HL7	5
Manejo de errores	8
Relación de código de errores	9
Relación de Anexos	10



Objetivo del documento

El objetivo de este documento es dar una orientación general para la utilización o adopción de codificaciones que permitan una mayor interoperabilidad entre sistemas.

Introducción a Registrar Solicitudes de Estudios de Laboratorio

Introducción

Esta Guía de Implementación (GI) describe el proceso para Consultar Solicitudes de Estudios de Laboratorio Clínico.

La GI describe los requerimientos necesarios para el uso del estándar HL7 en el envío de información desde una Aplicación Emisora con información de las Solicitudes de Laboratorio Clínico pertenecientes a los sistemas médicos del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Cualquier contradicción de esta GI con respecto al estándar HL7 deberá ser ignorada, el estándar HL7 oficial tiene preferencia sobre esta GI. La presente está escrita en el mejor de los entendimientos de los autores sobre el estándar HL7 y se deberá tomar para la implementación en particular del dominio en cuestión.

Introducción al HL7

HL7 está definido como el estándar de intercambio de datos “enfocado en el intercambio electrónico de información clínica, financiera y administrativa con independencia de plataforma computacionales orientados a la salud”.

Además de ser un estándar de datos, HL7 también define las envolturas del mensaje para el intercambio de documentos XML-JSON entre los sistemas informáticos.

Introducción a la Integración de Aplicaciones del Instituto

El IMSS utiliza una Arquitectura Orientada a Microservicios (SOM) para facilitar la integración e interoperabilidad entre los diferentes sistemas y plataformas existentes dentro del mismo.

Introducción al Dominio

Información que se deberá enviar para realizar la comunicación de la Consulta de una Solicitud de Laboratorio del Paciente:

La consulta de la solicitud de laboratorio constará de los siguientes datos:

- Folio de la solicitud de laboratorio. *
- Clave Presupuestal de la Unidad Médica que realiza la consulta. *
- RFC del proveedor adjudicado. *
- Número de Contrato Oficial. *
- Fecha de envío de la petición. *



Especificación del Mensaje Consulta Solicitud Laboratorio

Roles de la aplicación

AE

Nombre Estructurado: Sistema AE.

Descripción: Sistema de Información perteneciente al proveedor adjudicado que envía el Folio de la Solicitud de Laboratorio del Paciente.

AR

Nombre Estructurado: Sistema AR.

Descripción: Sistema Institucional perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social que recibirá la información del Folio de la Solicitud de Laboratorio de la AE para la consulta de esta.

AS

Nombre Estructurado: Sistema AS

Descripción: Sistema de seguridad perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social que recibirá la petición de logueo de una AE para acceso al servicio de Consulta de Solicitud de Laboratorio Clínico.

Tipos de mensajes

Nombre Estructurado: **ConsultaSolicitudLabo.**

Descripción: Mensaje HL7 (**ConsultaSolicitudLabo**) que permite al sistema cliente el envío del folio de la solicitud de laboratorio para obtener la información de la solicitud de laboratorio clínico del paciente.

Precondición:

- La AR, deberá estar disponible 7x24 para la recepción de mensajes.
- La validación de campo no deberá tener errores para la consulta de la información.
- No se puede duplicar la información en base de datos.
- Por cada folio de solicitud debe tener el registro de esta en la base de datos del Instituto.
- La estructura del mensaje deberá ser en formato JSON.

Postcondición:

- La AR, consulta la solicitud de laboratorio clínico en la base de datos y envía mensaje de éxito junto con los datos de la solicitud.
- En caso de encontrar error en la validación del token manda mensaje de error y cierra petición.
- En caso de encontrar un error en la validación de los campos se mandará un mensaje de error como respuesta.

La librería de generación de código de barras que utiliza el Instituto es, "**barbecue**" y el Tipo de Código de Barras que se debería implementar es: Code128B.

En caso de que el lector de código de barras no funcione o no pueda leer el código, el sistema de información debe permitir ingresar de manera manual el Folio de la Solicitud de Laboratorio para posteriormente hacer la petición de la consulta de esta.



CONTROL DE SERVICIOS INTEGRALES
Guía de Implementación: Consultar Solicitudes de Estudios de Laboratorio

Request HL7 Consulta Solicitud Laboratorio

Mensaje Modelo (ConsultaSolicitudLabo)

```
{
  "resourceType": "ConsultaSolicitudLabo",
  "identifier": [
    {
      "value": "1",
      "use": "FOLIO_SOLICITUD_LABO"
    },
    {
      "value": "2",
      "use": "CVE_PRESUPUESTAL"
    },
    {
      "value": "3",
      "use": "CVE_RFC_PROVEEDOR"
    },
    {
      "value": "4",
      "use": "NUM_CONTRATO"
    }
  ],
  "started": "STP_FECHA_ENVIO"
}
```

Mapeo del mensaje y las etiquetas para el Request HL7

R/O	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO	OBSERVACIONES	MAPEO HL7 - TRAYECTORIA
R	FOLIO_SOLICITUD_LABO	Folio de la Solicitud de Laboratorio Clínico del Paciente.	VARCHAR (19)	Este compuesto por 19 caracteres numéricos.	ConsultaSolicitudLabo\identifier\use (1)\
R	CVE_PRESUPUESTAL	Clave Presupuestal de la Unidad Médica que realiza la consulta.	VARCHAR (12)		ConsultaSolicitudLabo\identifier\use (2)\
R	CVE_RFC_PROVEEDOR	RFC del Proveedor Adjudicado	VARCHAR (13)		ConsultaSolicitudLabo\identifier\use (3)\
R	NUM_CONTRATO	Contrato Oficial	VARCHAR (25)		ConsultaSolicitudLabo\identifier\use (4)\
R	STP_FECHA_ENVIO	Fecha y hora de envío de la petición	DATETIME	Se presenta en el formato aaaammddhhmmss. SSS (24h) Por ejemplo: 20260101011212.123	ConsultaSolicitudLabo\started\



CONTROL DE SERVICIOS INTEGRALES
Guía de Implementación: Consultar Solicitudes de Estudios de Laboratorio

Los caracteres que están permitidos en los campos son los siguientes:

Ejemplo Request HL7 (ConsultaSolicitudLabo)

```
{
  "resourceType": "ConsultaSolicitudLabo",
  "identifier": [
    {
      "value": "1",
      "use": "1210001202503240001" //Folio de la Solicitud de Laboratorio Clínico
    },
    {
      "value": "2",
      "use": "170914012151" //Clave Presupuestal de la Unidad Médica que realiza la consulta
    },
    {
      "value": "3",
      "use": "IEF791129-1F4" // Clave RFC del Proveedor
    },
    {
      "value": "4",
      "use": "CONTRATO_OFICIAL" //Número de contrato
    }
  ],
  "started": "20250325175009.002" //Fecha de envío de la solicitud
}
```

Parámetros Response

RESPONSE			
CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO	MAPEO HL7 TRAYECTORIA
HTTP_CODE	Código HTTP, por ejemplo: 401 403 404 408 500 503 200	String	Bundle\entry\response\status\
COD_ERROR	Mensaje general.	String	
DES_ERROR	Descripción del error.	String	



CONTROL DE SERVICIOS INTEGRALES
Guía de Implementación: Consultar Solicitudes de Estudios de Laboratorio

Mensaje de respuesta (ConsultaSolicitudLaboResponse)

Si la AR encuentra el folio de la solicitud de laboratorio clínico en la base de datos del Instituto que manda la AE, se mandará la siguiente respuesta al proveedor.

```
{
  "servicioMedico": "LaboratorioClinico",
  "fechaRespuesta": "24/03/2025 12:15:01",
  "solicitud": [
    {
      "paciente": {
        "nss": "0215490579",
        "agregadoMedico": "1F1949SF",
        "nombres": "MA. FRANCISCA",
        "primerApellido": "SERVIN",
        "segundoApellido": "CHAVEZ", //opcional
        "cveIDEE": "CARE4806192650XBA4",
        "sexo": "1 o 2",
        "fechaNacimiento": "15-10-1983",
        "curp": "OAAB760210MNLXHT06", //opcional
        "cvePresupuestalAdscripcion": "030103022151"
      },
      "folioSolicitud": "1211394202504220003",
      "claveServicioIntegral": "21",
      "clavePresupuestalAtencion": "030103022151",
      "tipoSolicitud": "1 o 2", // 1 es ordinaria, 2 es urgente
      "fechaSolicitud": "2025-01-11T00:00:00.000",
      "cie10": "I1H25",
      "complementoDiagnostico": "texto", //opcional
      "turno": "1 al 6",
      "lugarAtencion": "Consultorio o Cama",
      "fechaCita": "01-02-2026 10:30",
      "medicoSolicitante": {
        "matricula": "12345678",
        "cedula": "12345678", //opcional
        "nombres": "ISABEL",
        "primerApellido": "ORTÍZ",
        "segundoApellido": "MANZANAREZ" //opcional
      },
      "estudios": [ //Puede ser de 1 a N Estudios y por cada estudio debe ir la clave loinc del estudio
        {
          "cveLoIncEstudio": "72103-5"
        },
        {
          "cveLoIncEstudio": "43306-0"
        },
        {
          "cveLoIncEstudio": "82245-2"
        }
      ]
    }
  ]
}
```

En el sistema de información del proveedor adjudicado, al momento en que el usuario escaneé el código de barras de la Solicitud de Laboratorio que presenta el paciente en la unidad médica, debe llenar de manera automática la Orden de Laboratorio con los datos que regresa esta, los campos que no podrá llenar el proveedor adjudicado de manera automática en la Orden de Laboratorio serán los que se mencionan en la Guía de Implementación Registrar Orden de Laboratorio, los cuales se detallan a continuación:



CONTROL DE SERVICIOS INTEGRALES
Guía de Implementación: Consultar Solicitudes de Estudios de Laboratorio

- NUM_FOLIO_ORDEN
- IND_ENVIO_EXT
- STP_CITA_ORDEN (Si la fecha de la cita viene null, se deberá de completar este dato)
- CVE_ESPECIALIDAD
- STP_TRANSACCION
- CVE_MATRICULA_REG
- REF_NOMBRE_REG
- REF_PRIMER_APELLIDO_REG
- REF_SEGUNDO_APELLIDO_REG
- CVE_PRESUPUESTAL_ATIENDE
- SISTEMA_SOLICITANTE
- NUM_APLICACION
- NUM_CONTRATO
- CVE_RFC

Por cada estudio

- CVE_PRUEBA
- STP_ESTIMADA_RESULTADO
- IND_TIPO_PROCESAMIENTO
- CVE_PRESUPUESTAL_REALIZA

En el registro de la orden de laboratorio del sistema del proveedor en el campo "NUM_FOLIO_SOLICITUD", siempre deberá llenarse con el folio que vienen en cada Solicitud de Laboratorio que presenta el paciente en ventanilla.

Manejo de errores

Ejemplo Response ejecutado con errores

```
{
  "resourceType": "ConsultaSolicitudLaboratorio",
  "dateResponse": "24/03/2025 12:15:08",
  "entry": [
    {
      "response": {
        "status": "400",
        "issue": [
          {
            "text": " El campo folio de la solicitud es requerido",
            "code": " MSGE0001"
          },
          {
            "text": " El campo folio de la solicitud no es válido",
            "code": " MSGE0002"
          }
        ]
      }
    }
  ]
}
```



CONTROL DE SERVICIOS INTEGRALES
Guía de Implementación: Consultar Solicitudes de Estudios de Laboratorio

Para el caso de un mensaje de error que regresa el servicio de Consulta Solicitud Laboratorio, en el sistema del proveedor en el registro de la orden de laboratorio se debe visualizar una ventana emergente el error y debe de dar la opción al usuario de continuar con el registro manual de la orden de laboratorio, en la cual deberá registrar todos los datos contenidos en la solicitud de laboratorio, incluyendo el folio de solicitud.

Relación de código de errores

Relación de códigos de error		
Campo Request	Id Mensaje	Descripción mensaje
FOLIO_SOLICITUD_LABO	MSGE0071	El campo folio de la solicitud de laboratorio es requerido
	MSGE0072	La información del campo folio de la solicitud de laboratorio no es válida
	MSGE0073	Folio de la Solicitud de Laboratorio no encontrado, favor de validar
CVE_PRESUPUESTAL	MSGE0074	El campo clave presupuestal que solicita el folio de la solicitud de laboratorio es requerido
	MSGE0075	La información del campo clave presupuestal que solicita el folio de la solicitud no es válida
	MSGE0076	La información del campo clave presupuestal solicita el folio de la solicitud no se encuentra
STP_FECHA_ENVIO	MSGE0077	El campo fecha y hora de envío de la petición es requerido
	MSGE0078	La información del campo fecha de envío de la petición no es válido
	MSGE0079	La información del campo fecha de envío de la petición no debe ser mayor a la fecha actual
NUM_CONTRATO	MSGE0080	El campo número de contrato es requerido
	MSGE0081	La información del campo número de contrato no es valido
CVE_RFC_PROVEEDOR	MSGE0082	El campo clave RFC del proveedor es requerido
	MSGE0083	La información del campo clave RFC del proveedor no es valida
	MSGE0084	La información del campo clave RFC del proveedor no se encuentra
GENERALES	MSGE0085	Error no hay un registro de solicitud de laboratorio con la información proporcionada
	MSGE0086	No se tiene conexión con la Aplicación Receptora
	MSGE0087	Error interno de procesamiento
	MSGE0088	La petición no contiene formato JSON



**CONTROL DE SERVICIOS INTEGRALES
Guía de Implementación: Consultar Solicitudes de Estudios de Laboratorio**

Relación de códigos HTTP		
Código / Mensaje	Id Mensaje	Descripción mensaje
401	MSGE0089	Requiere autenticación de usuario
	MSGE0090	Usuario no registrado en base de datos
403	MSGE0092	Acceso denegado
404	MSGE0093	No se encontró el archivo o directorio
408	MSGE0094	Tiempo de espera superado
500	MSGE0095	Error interno del servidor
200	-	La información completa de la solicitud de laboratorio

Relación de Anexos

Id.	Nombre	Descripción corta	Tipo
NA	NA	NA	NA