

Genius™ Event Bridge

Especificación de la interfaz

1	Introducción	2
1.1	Ámbito de aplicación	2
1.2	Abreviaturas.....	2
1.3	Notación	2
1.4	Descripción general	2
2	Diseño detallado	2
2.1	Configuración	2
2.2	Eventos salientes	2
2.2.1	Inicio de la exploración.....	3
2.2.2	Fallo de exploración.....	4
2.2.3	Exploración completa.....	5
2.2.4	Inicio de sesión del revisor	6
2.2.5	Cierre de sesión del revisor.....	7
2.2.6	Inicio de revisión	7
2.2.7	Revisión cancelada.....	8
2.2.8	Revisión finalizada	9
2.3	Eventos entrantes.....	9
2.3.1	Caso abierto.....	9
2.3.2	Caso cancelado.....	10
2.3.3	Caso completado.....	10
2.4	Formato de informe HL7.....	11
2.5	Buenas prácticas de aplicación	12
	Servicio técnico e información sobre productos	13
	Historial de revisiones.....	13

1 Introducción

1.1 Ámbito de aplicación

Este documento describe los mensajes de ejemplo que un ingeniero de integración debe esperar ver mientras configura el Genius Event Bridge para el sistema de diagnóstico digital Genius.

1.2 Abreviaturas

- CD Citología digital
- IMS Servidor de gestión de imágenes Genius
- BD Base de datos
- ER Estación de revisión Genius
- GEB Genius Event Bridge
- GDDS Sistema de diagnóstico digital Genius
- UUID Identificador único universal
- UML Lenguaje unificado de modelado

1.3 Notación

Todos los diagramas utilizan UML para la notación a menos que se indique lo contrario.

1.4 Descripción general

El Genius Event Bridge es una interfaz entre el sistema de diagnóstico digital Genius y cualquier sistema de software de terceros. Esta guía proporciona al ingeniero de integración de sistemas los formatos y cargas útiles esperados para la integración con el Genius Event Bridge.

El Genius Event Bridge admite ocho (8) eventos salientes y tres (3) eventos entrantes.

2 Diseño detallado

2.1 Configuración

El Genius Event Bridge se configura con una lista de suscriptores y editores. Los suscriptores son una lista de los sistemas con información para determinar el formato de los mensajes, el mecanismo de transferencia del mensaje, los eventos para los que recibir mensajes y otra información sobre dónde enviar los mensajes. Los editores son una lista de direcciones IP estáticas que el sistema valida como sistemas autorizados para controlar la estación de revisión a través de los eventos entrantes definidos en la sección 2.3.

2.2 Eventos salientes

Los Eventos salientes son notificaciones de eventos que ocurren mientras el sistema de diagnóstico digital Genius está en funcionamiento. Una secuencia de eventos en un flujo de trabajo Genius tiene este aspecto:

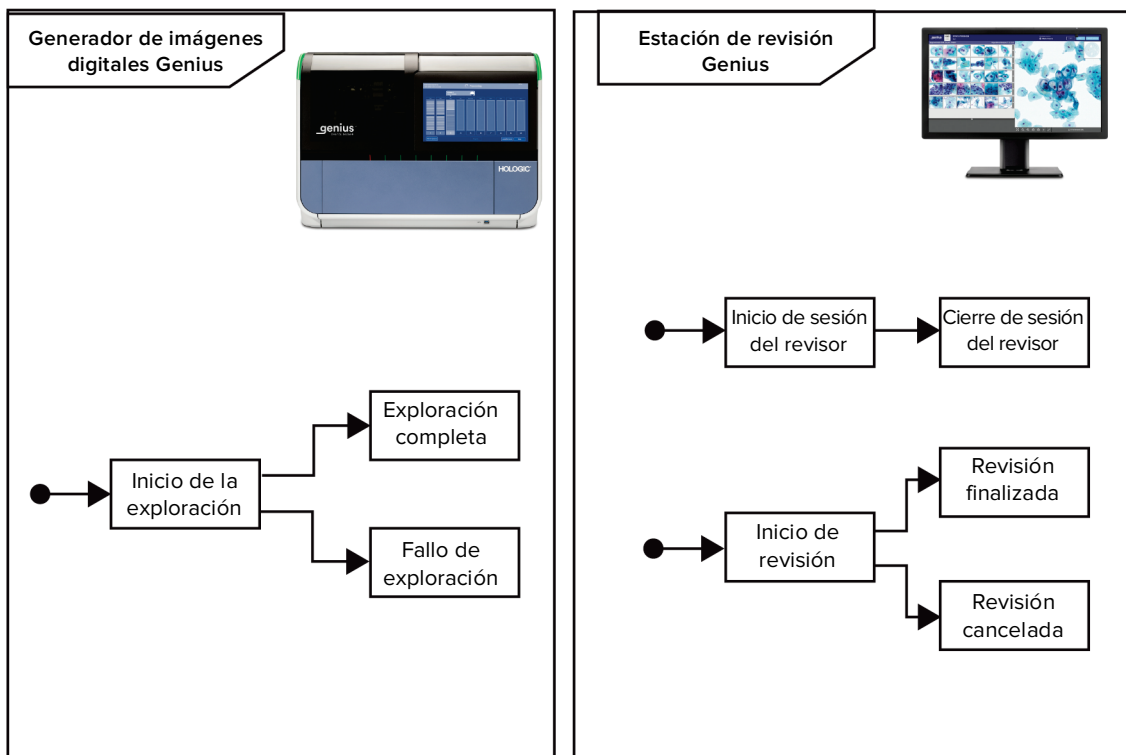


Figura 1 - Eventos y su orden en un flujo de trabajo típico de Genius

Cada evento tiene su correspondiente información de carga útil para ayudar a los sistemas de terceros a reaccionar ante los eventos de manera significativa. Por ejemplo, si un sistema de terceros recibe un evento de Exploración completa, el sistema podría actualizar una lista de casos y pasarlos al estado «listo para revisión». El sistema no garantiza el orden de los acontecimientos en este diagrama. Los sistemas que integran eventos en su flujo de trabajo deben ser resistentes a la falta de eventos para los portaobjetos.

2.2.1 Inicio de la exploración

Este evento se produce cuando el generador de imágenes digitales lee el código de barras de un portaobjetos.

Ejemplo de mensaje HL7:

```

MSH|^~\&||Hologic Marlborough|Test LIS|Test LIS Re-
ceiver|20241211134727.6846||OML^021|0acbdb76-6ab7-4fd0-ad1c-f944ce0f4366|P|2.4
SAC|||||00010101000023
ORC|NW|0^^7d077b54-e8b8-4bde-abae-033f677cb993|0^^7d077b54-e8b8-4bde-abae-
033f677cb993
OBR|1|0|0|654^PAP^STAIN^^PAP|||00010101000000|||||||231fa160-efe1-47cc-
9cb4-2dd76df348c0^scan/start^8/10/1997 12:00:00 AM^^AB\E\CD^AB_CD^^^^^^^^^^^^^^|

```

Ejemplo de mensaje JSON:

```
{
  "Id": "a9b18d8a-816e-409b-8b03-0c30176929cf",
  "Type": "scan/start",
  "EventTimestamp": "1997-08-10T00:00:00",
  "BarcodeValue": "AB\\CD",
  "AccessionId": "AB_CD"
}
```

2.2.2 Fallo de exploración

Este evento se produce cuando el generador de imágenes digitales no puede completar el escaneado de un portaobjetos debido a un evento de portaobjetos.

Ejemplo de mensaje HL7:

```
MSH|^~\&|Sample Imager|Hologic Marlborough|Test LIS|Test LIS Re-
ceiver|20241211134727.7381||OML^021|28e25979-c66e-4825-9a70-add1b84bdc32|P|2.4
SAC|||||19970810000023
ORC|NW|1234^^d06e49c7-2ac8-4f1d-80ba-478397b3f97d|1234^^d06e49c7-2ac8-4f1d-80ba-
478397b3f97d
OBR|1|1234|1234|654^PAP^STAIN^^PAP|||19970810000000|||||||8bfe91a5-5443-
4035-b0e7-d654f3688847^scan/fail^8/10/1997 12:00:00 AM^^AB\E\CD^AB_CD^1234^Samp1.
Imager^^1^8/10/1997 12:00:00 AM^8/10/1997 12:00:00 AM^1^Gyn^1^Gyn^^|
```

Ejemplo de mensaje JSON:

```
{
  "Id": "2dfe0a7c-58af-4b2c-afee-a9334678efc0",
  "Type": "scan/fail",
  "EventTimestamp": "1997-08-10T00:00:00",
  "BarcodeValue": "AB\\CD",
  "AccessionId": "AB_CD",
  "SlideImageId": 1234,
  "ImagerId": "Sample Imager",
  "SlideEvent": 1,
  "ImagingStartDateTime": "1997-08-10T00:00:00",
  "ImagingEndDateTime": "1997-08-10T00:00:00",
  "CaseTypeId": 1,
  "CaseTypeName": "Gyn",
  "ScanProfileId": 1,
  "ScanProfileName": "Gyn"
}
```

2.2.3 Exploración completa

Este evento ocurre cuando el ordenador del generador de imágenes Genius termina de enviar datos al IMS de Genius.

Ejemplo de mensaje HL7:

```
MSH|^~\&|Sample Imager|Hologic Marlborough|Test LIS|Test LIS Re-
ceiver|20241211134727.7115||OML^021|68dc7f06-3ce4-4a28-b293-903eb6b4fc4e|P|2.4
SAC|||||19970810000023
ORC|NW|1234^^43993eec-f61c-424b-aaeb-92d7ab0cd115|1234^^43993eec-f61c-424b-aaeb-
92d7ab0cd115
OBR|1|1234|1234|654^PAP^STAIN^^PAP|||19970810000000|||||||d63c6a93-2c38-
4149-8b9a-af3910b59e56^scan/complete^8/10/1997 12:00:00
AM^^AB\E\CD^AB_CD^1234^Sample Imager^^^8/10/1997 12:00:00 AM^8/10/1997 12:00:00
AM^1^Gyn^1^Gyn^^|
```

Ejemplo de mensaje JSON:

```
{
  "Id": "7a336332-38d7-410c-97c0-2133ca38be4a",
  "Type": "scan/complete",
  "EventTimestamp": "1997-08-10T00:00:00",
  "BarcodeValue": "AB\\CD",
  "AccessionId": "AB_CD",
  "SlideImageId": 1234,
  "ImagerId": "Sample Imager",
  "ImagingStartDateTime": "1997-08-10T00:00:00",
  "ImagingEndDateTime": "1997-08-10T00:00:00",
  "CaseTypeId": 1,
  "CaseTypeName": "Gyn",
  "ScanProfileId": 1,
  "ScanProfileName": "Gyn"
}
```

2.2.4 Inicio de sesión del revisor

Este evento se produce cuando un usuario de la estación de revisión introduce un nombre de usuario y una contraseña válidos.

Ejemplo de mensaje HL7:

```
MSH|^~\&|Sample Review Station|Hologic Marlborough|Test LIS|Test LIS Re-
ceiver|20241211134727.5338||OML^021|c4728a39-4da9-40fc-948f-31dfbb978a1c|P|2.4
SAC|||||00010101000023
ORC|NW|0^0bc22e14-c1c0-4aac-a3bb-2eea2674f317|0^0bc22e14-c1c0-4aac-a3bb-
2eea2674f317
OBR|1|0|0|654^PAP^STAIN^PAP|||00010101000000|||||||c7bc4f01-55ab-486d-
8c63-5ed1c9b3ed81^review/login^8/10/1997 12:00:00 AM^HolxTester^^^^Sample Review
Station^^^^^^^^||
```

Ejemplo de mensaje JSON:

```
{
  "Id": "b787022a-cb27-41a1-8a97-1a2c0db3508c",
  "Type": "review/login",
  "EventTimestamp": "1997-08-10T00:00:00",
  "Username": "HolxTester",
  "ReviewStationId": "Sample Review Station"
}
```

2.2.5 Cierre de sesión del revisor

Este evento se produce cuando un usuario de la estación de revisión ha cerrado la sesión o ha cumplido los criterios de tiempo para finalizar una sesión activa.

Ejemplo de mensaje HL7:

```
MSH|^~\&|Sample Review Station|Hologic Marlborough|Test LIS|Test LIS Re-
ceiver|20241211134727.5726||OML^021|d11bf935-d5a6-498c-9b7b-95cc382cca22|P|2.4
SAC|||||00010101000023
ORC|NW|0^^f182ea1a-1c2b-4c9e-86bb-4bdb24c86b4f|0^^f182ea1a-1c2b-4c9e-86bb-
4bdb24c86b4f
OBR|1|0|0|654^PAP^STAIN^^PAP|||00010101000000|||||b9c18505-8fb1-4ad7-
abe7-948c789e5113^review/logout^8/10/1997 12:00:00 AM^HolxTester^^^^^Sample Re-
view Station^^^^^^^^^|
```

Ejemplo de mensaje JSON:

```
{
  "Id": "4ddcc844-b55b-49a6-ad00-664ec19701b0",
  "Type": "review/logout",
  "EventTimestamp": "1997-08-10T00:00:00",
  "Username": "HolxTester",
  "ReviewStationId": "Sample Review Station"
}
```

2.2.6 Inicio de revisión

Este evento se produce cuando la estación de revisión empieza a mostrar la pantalla Revisión de casos en una estación de revisión para un caso especificado, porque un usuario de la estación de revisión ha abierto el caso.

Ejemplo de mensaje HL7:

```
MSH|^~\&|Sample Review Station|Hologic Marlborough|Test LIS|Test LIS Re-
ceiver|20241211134727.6022||OML^021|1b58bb72-43c2-4908-99a5-b4d28108bdd5|P|2.4
SAC|||||00010101000023
ORC|NW|4^^cdebadd6-cce2-4813-aa2b-ce8dec54917f|4^^cdebadd6-cce2-4813-aa2b-
ce8dec54917f
OBR|1|4|4|654^PAP^STAIN^^PAP|||00010101000000|||||6ec4ac2f-ff59-4d99-
8472-e73c35fd688a^review/start^8/10/1997 12:00:00 AM^HolxTester^^9301166^4^^Sam-
ple Review Station^^^^^^^^^|
```

Ejemplo de mensaje JSON:

```
{
  "Id": "be988e67-5301-44c9-ad3e-a80a104c230e",
  "Type": "review/start",
  "EventTimestamp": "1997-08-10T00:00:00",
  "Username": "HolxTester",
  "AccessionId": "9301166",
  "SlideImageId": 4,
  "ReviewStationId": "Sample Review Station"
}
```

2.2.7 Revisión cancelada

Este evento ocurre cuando un usuario en la estación de revisión cierra la pantalla de Revisión de caso para un caso especificado, sin guardar el caso como en progreso ni completar la revisión para el caso.

Ejemplo de mensaje HL7:

```
MSH|^~\&|Sample Review Station|Hologic Marlborough|Test LIS|Test LIS Re-
ceiver|20241211134727.6287||OML^021|424ebc6f-e8cf-484c-a532-e7f4a8819731|P|2.4
SAC|||||00010101000023
ORC|NW|4^^7378d838-5382-4536-9b20-8dad69434b58|4^^7378d838-5382-4536-9b20-
8dad69434b58
OBR|1|4|4|654^PAP^STAIN^^PAP|||00010101000000|||||||c73f223b-ff4b-482c-
aa5e-738b4e0b5e0f^review/cancel^8/10/1997 12:00:00 AM^HolxTester^^9301166^4^^Sam
ple Review Station^^^^^^^^^|
```

Ejemplo de mensaje JSON:

```
{
  "Id": "26a8fe6e-7b2a-485d-b201-7d89e38040b4",
  "Type": "review/cancel",
  "EventTimestamp": "1997-08-10T00:00:00",
  "Username": "HolxTester",
  "AccessionId": "9301166",
  "SlideImageId": 4,
  "ReviewStationId": "Sample Review Station"
}
```

2.2.8 Revisión finalizada

Este evento se produce cuando un usuario de la estación de revisión completa la revisión de un caso.

Ejemplo de mensaje HL7:

```
MSH|^~\&|Sample Review Station|Hologic Marlborough|Test LIS|Test LIS Re-  
ceiver|20241211134727.6548||OML^021|c27a46da-88ea-494f-bac0-9dd06db9a02c|P|2.4  
SAC|||||00010101000023  
ORC|NW|4^^c0c093e8-afa9-4a5c-b869-c6e707fd2faf|4^^c0c093e8-afa9-4a5c-b869-  
c6e707fd2faf  
OBR|1|4|4|654^PAP^STAIN^^PAP|||00010101000000|||||||3585fed4-0177-49a6-  
ad7a-c62ceb32f1c6^review/complete^8/10/1997 12:00:00  
AM^HolxTester^^9301166^4^^Sample Review Station^^^^^^^|
```

Ejemplo de mensaje JSON:

```
{  
  "Id": "b1d037ba-da3c-43ad-b198-4bba0f09e370",  
  "Type": "review/complete",  
  "EventTimestamp": "1997-08-10T00:00:00",  
  "Username": "HolxTester",  
  "AccessionId": "9301166",  
  "SlideImageId": 4,  
  "ReviewStationId": "Sample Review Station"  
}
```

2.3 Eventos entrantes

2.3.1 Caso abierto

Este evento controla la estación de revisión abriendo el usuario especificado al caso solicitado. Si el usuario especificado ha iniciado sesión en la estación de revisión, se le redirigirá automáticamente a la página de revisión del caso solicitado.

Ejemplo de solicitud:

POST <https://geniusevtbridge.com/api/events/incoming/case/open>

Encabezados:

```
Content-Type: "application/json"
```

Ejemplo de solicitud:
Cuerpo:
<pre>{ "Username": "Administrator", "AccessionId": "SAMPLE1" }</pre>

2.3.2 Caso cancelado

Este evento controla la estación de revisión al cancelar la revisión para el usuario especificado solicitado. Las anotaciones, marcas o comentarios realizados por el revisor no se guardan si se cancela una revisión. Si el usuario está viendo la página de Revisión de casos en la estación de revisión, será dirigido de nuevo a la Lista de casos.

Ejemplo de solicitud:
POST https://geniusevtbridge.com/api/events/incoming/case/cancel
Encabezados:
Content-Type: "application/json"
Cuerpo:
<pre>{ "Username": "Administrator", "AccessionId": "SAMPLE1" }</pre>

2.3.3 Caso completado

Este evento controla la estación de revisión al completar la revisión para el usuario especificado solicitado. Todas las anotaciones, marcas o comentarios realizados por el revisor se guardan con el registro de revisión. Si el usuario está viendo la página de Revisión de casos en la estación de revisión, será dirigido de nuevo a la Lista de casos.

Ejemplo de solicitud:
POST https://geniusevtbridge.com/api/events/incoming/case/complete
Encabezados:
Content-Type: "application/json"
Cuerpo:
<pre>{ "Username": "Administrator", "AccessionId": "SAMPLE1" }</pre>

2.4 Formato de informe HL7

La sección de informes HL7 se define del siguiente modo. El evento puede no tener toda la información definida en esta tabla dependiendo del evento que se haya generado. Las posiciones de la información son fijas, independientemente de lo que haya sucedido.

Índice de secciones	Descripción
0	Id: cadena UUID del evento Genius.
1	Type: tipo de cadena del evento Genius. Ejemplo: «escanear/completar»
2	EventTimeStamp: cadena de fecha y hora de creación del evento Genius.
3	Username: representación en forma de cadena del nombre de usuario que está llevando a cabo las acciones.
4	BarcodeValue: representación en forma de cadena del valor incrustado en el código de barras del portaobjetos.
5	AccessionId: representación en forma de cadena del Id de acceso del portaobjetos.
6	SlideImageId: representación en forma de cadena del ID de la imagen del portaobjetos del sistema Genius.
7	ImagerId: el generador de imágenes que creó este evento.

Índice de secciones	Descripción
8	ReviewStationId: la estación de revisión que creó este evento.
9	SlideEvent: representación en cadena del código correspondiente a un evento de portaobjetos.
10	ImagingStartDateTime: fecha de inicio de la obtención de imágenes.
11	ImagingEndDateTime: fecha de finalización de la obtención de imágenes.
12	CaseTypeId: representación en forma de cadena del tipo de caso. Corresponde a un valor de clave primaria de tipo de caso.
13	CaseTypeName: representación en forma de cadena del nombre del tipo de caso. Corresponde a un nombre de tipo de caso introducido por el usuario.
14	ScanProfileId: representación en forma de cadena del ID del perfil de escaneado. Corresponde a un valor de clave primaria de perfil de escaneado.
15	ScanProfileName: representación en forma de cadena del nombre del perfil de escaneado. Corresponde a un nombre de perfil de escaneado.
16	Review: información de revisión en forma de cadena en JSON, incluyendo anotaciones y comentarios de la estación de revisión.
17	ExtraData: datos extra en forma de cadena en JSON. A partir de esta versión no se utiliza, pero podría utilizarse en el futuro.

2.5 Buenas prácticas de aplicación

Si se implanta un flujo de trabajo donde el evento Caso abierto es enviado por un sistema de terceros, el ingeniero de integración debe implantar los eventos Caso cancelado o Caso completado con su sistema de terceros. Esto es necesario porque los casos marcados como «En curso» por la estación de revisión no se archivan ni se eliminan.

El sistema no garantiza el orden de los eventos. Los eventos se procesan a medida que llegan al Genius Events Bridge (GEB). Los sistemas que integran eventos en su flujo de trabajo deben ser resistentes a la falta de eventos para los portaobjetos.

Utilice direcciones IP estáticas para la lista de editores.

Servicio técnico e información sobre productos

Para recibir asistencia y servicio técnico relacionados con el uso del sistema de diagnóstico digital Genius, póngase en contacto con Hologic:

Teléfono: 1-844-465-6442

Fax: 1-508-229-2795

Para llamadas internacionales o llamadas gratuitas bloqueadas, llame al 1-508-263-2900.

Correo electrónico: info@hologic.com

Historial de revisiones

Revisión	Fecha	Descripción
AW-32576-301 Rev. 001	5-2025	Publicación inicial



Hologic, Inc., 250 Campus Drive, Marlborough, MA 01752 EE. UU.
1-844-465-6442, www.hologic.com



Hologic BV, Da Vincilaan 5, 1930 Zaventem, Bélgica

Patrocinador australiano:

Hologic (Australia y Nueva Zelanda) Pty Ltd, Suite 302, Level 3, 2 Lyon Park Road
Macquarie Park NSW 2113 Australia, Tel.: +02 9888 8000

No se permite la reproducción, transmisión, transcripción, almacenamiento en un sistema de recuperación de datos ni la traducción a cualquier idioma o lenguaje informático de ninguna parte del presente documento, de ninguna forma ni por ningún medio, ya sea electrónico, mecánico, magnético, óptico, químico, manual u otro, sin el permiso previo y por escrito de Hologic, 250 Campus Drive, Marlborough, Massachusetts, 01752 (EE. UU.).

Aunque esta guía cuente con todas las precauciones necesarias para garantizar la precisión de la información, Hologic no asume ninguna responsabilidad por errores u omisiones, ni por daños que resulten de la aplicación o el uso de dicha información.

Este producto puede estar cubierto por una o más patentes de Estados Unidos, indicadas en <http://www.hologic.com/patentinformation>

Hologic y Genius son marcas comerciales o marcas registradas de Hologic, Inc. o sus filiales en Estados Unidos y en otros países. El resto de marcas comerciales son propiedad de sus respectivas compañías.

©2025 Hologic, Inc. Reservados todos los derechos.
AW-32576-301 Rev. 001