

Auditoría interna del SGIA

Módulo 11 · Cuaderno de estudio y práctica

¿Podemos demostrar que el sistema de gestión funciona como hemos definido?

Fundamentos del SGIA e ISO/IEC 42001

José Manuel Hernández Agudo

Versión 0.5 · 18 de octubre de 2026 · Europe/Madrid

Seis lecciones desarrolladas, seis infografías, actividades con espacio amplio, expediente sintético M11-EX y orientaciones separadas para autoestudio.

PDF rellenable. Guarda una copia y vuelve a abrirla para comprobar tus respuestas.

Caso ficticio: Tech Server IIT Spain. Las copias M11-EX contienen errores deliberados; los originales del curso conservan sus datos y estados.

Cómo trabajar con el cuaderno

Lee, responde, contrasta y revisa tu razonamiento.

Recorre las seis lecciones y responde antes de consultar la orientación final. Los enlaces del índice llevan al desarrollo, al caso y a las soluciones. El pie de cada página vuelve al índice. Las figuras enlazan a su lección y las orientaciones a las actividades.

Guarda una copia editable al empezar. Los campos admiten texto en varias líneas y las seis casillas registran avance personal. No se envía información al autor. Si una respuesta necesita más espacio, utiliza las páginas de ampliación y señala lección y apartado. Al imprimir, comprueba que todo el texto permanece visible.

El expediente contiene datos sintéticos; una organización real utiliza fuentes autorizadas con protección, versión y retención justificadas. Separa hecho, propuesta y pendiente. Una plantilla completa no acredita ejecución. La previsión es de 4-6 horas de lectura y práctica; los audios complementarios se contabilizan aparte.

Nombre o referencia personal de tu copia

--

Fecha de estudio y objetivo personal

Tu recorrido de aprendizaje

Marca cada punto cuando hayas contrastado tu respuesta. El avance académico no implica cierre de incidentes ni eficacia de acciones.

- ☐ 11.1 · Criterios aplicables y fuentes
- ☐ 11.2 · Programa, alcance, equipo y acceso
- ☐ 11.3 · Muestras, recálculo y custodia
- ☐ 11.4 · Dos hallazgos y un pendiente permitido
- ☐ 11.5 · Informe, acciones y eficacia propuesta
- ☐ 11.6 · Expediente y entrada para dirección

Toda respuesta desarrollada explica qué se hará, para qué, mediante qué método, en qué momento, dónde se registrará y con qué fuentes o recursos. Integra estas variables en el razonamiento; no basta enumerarlas sin contenido.

Índice del módulo

Pulsa un apartado. El enlace Índice del pie permite volver.

Cómo trabajar y guardar	2
Recorrido de aprendizaje	3
Apertura del módulo	5
11.1 · Finalidad y criterios de auditoría del SGIA	8
11.2 · Programa, alcance y equipo auditor	16
11.3 · Muestreo y trazabilidad de evidencias	24
11.4 · Hallazgos sustentados y no conformidades	33
11.5 · Informe, acciones y verificación de eficacia	40
11.6 · Cierre del módulo y preparación del expediente	48
Cierre práctico y entrega	56
Caso M11-EX · fuentes y reglas	60
Caso M11-EX · cuaderno de resolución	64
Guías de recursos	69
Traspaso a una auditoría real	72
Descargas y páginas del módulo	73
Audios y precisiones docentes	74
Ampliaciones de respuestas	80
Orientaciones de las lecciones	84
Orientación completa del caso	92
Revisión final y traspaso	96
Fuentes, autoría y límites	97
Muestreo y causas · NIST y ASQ	99

Auditoría interna del SGIA

¿Podemos demostrar que el sistema de gestión funciona como hemos definido?

En los módulos anteriores has preparado decisiones, controles y registros. Ahora aprenderás a contrastar lo que la organización afirma con lo que puede demostrar. Una carpeta ordenada facilita el trabajo; la conclusión necesita criterios aplicables, evidencia suficiente y límites claros.

El módulo se centra en la auditoría interna del sistema de gestión de la inteligencia artificial. Examinarás un expediente parcial de Tech Server IIT Spain, organización ficticia del curso. Sus copias M11-EX contienen dos errores deliberados y un pendiente correctamente registrado. Estos errores no se atribuyen a los originales de los módulos anteriores.

1 Qué aprenderás y qué entregarás

Prepararás criterios y un plan parcial, justificarás una muestra y redactarás dos hallazgos sustentados. Después propondrás correcciones y acciones con verificación de eficacia. El resultado se organiza en AUD-001, plan e informe, y AUD-002, registro de programa, evidencias, hallazgos y seguimiento. Son códigos internos del curso, no formularios exigidos por ISO.

La entrega final distingue lo examinado, lo demostrado, lo propuesto y lo pendiente. No afirma haber auditado todo el SGIA, haber certificado la organización ni haber completado una evaluación de conformidad del AI Act. La utilidad del trabajo consiste en permitir que otra persona reconstruya cómo llegaste a cada conclusión.

2 El recorrido de las seis lecciones

En 11.1 decidirás contra qué auditas. En 11.2 organizarás cobertura, recursos e imparcialidad. En 11.3 comprobarás fuentes y recalcularás el indicador. En 11.4 transformarás dos contradicciones verificadas en hallazgos. En 11.5 prepararás informe, acciones y prueba de eficacia. En 11.6 consolidarás el expediente para que la dirección lo pueda utilizar en el módulo 12.

Lee antes de resolver cada actividad y consulta la orientación después. Conserva tu primera respuesta: comparar lo que escribiste con la evidencia ayuda a detectar saltos de razonamiento. El tiempo orientativo es de 4-6 horas de lectura y práctica, adaptable a tu experiencia; los apoyos de audio se contabilizan aparte.

3 El caso que continúa

El chatbot conserva USO-003. El clasificador es SYS-003 / USO-004, vinculado a R-001 e IMP-001. El copiloto mantiene su denominación sin inventar un identificador. v1 acertó 90 de 100 casos y detectó 9 de 10 críticos; v2 acertó 94 de 100 y detectó 7 de 10. Son pruebas sintéticas: v2 está probada, sin aprobación de despliegue y sin estar en producción.

T10-014 mantiene tres hechos: prioridad normal a las 09:00 pese a referencia crítica, detección a las 09:12 y derivación con prioridad humana a las 09:20. La causa, una brecha, un daño, un incumplimiento de SLA y una obligación concreta de notificación externa no están acreditados. Una auditoría rigurosa conserva estos límites.

4 Preparar la mesa de trabajo

Recupera alcance, política, responsabilidades, inventario y declaración de aplicabilidad. Añade FD-001, SUP-001, SOL-PROV-001, PROV-001, CAM-001, RET-001, MON-001 e INC-001 cuando sean pertinentes. Relaciona los documentos mediante sus versiones y localizadores; evita copiar expedientes sensibles al cuaderno.

Trabaja sobre las fuentes sintéticas EX-01 a EX-05 y conserva los originales del curso. En una organización real usarías un repositorio autorizado con acceso y retención justificados. El PDF permite responder y guardar una copia; Word y Excel permiten ampliar el expediente. Utiliza las plantillas y los ejemplos para ampliar tus respuestas.

5 Referencias y límites de estudio

ISO/IEC 42001:2023 es la referencia del SGIA; aquí se explica la auditoría interna de 9.2 y su relación con 9.3 y 10.2, sin reproducir el texto normativo. ISO 19011:2026, edición 4 de mayo de 2026, aporta metodología. ISO/IEC 42006:2025 se dirige a organismos de certificación y no impone por ello una credencial universal a los auditores internos.

La Oficina Europea de IA y la plataforma oficial ayudan a localizar información regulatoria. Cada uso exige determinar rol, finalidad, disposición, condiciones y aplicación temporal. Una guía, un código o una herramienta informativa requiere identificar su naturaleza y los compromisos asumidos; su título no establece por sí solo una obligación vinculante.

[Ir a la actividad](#)

[Consultar orientación tras responder](#)

Actividad · Apertura

Responde antes de consultar la orientación. Conserva hechos, propuestas y pendientes; amplía si hace falta.

1. Punto de partida

Relaciona tres documentos anteriores con la pregunta de auditoría que permitirían comprobar. Indica finalidad, método, momento, repositorio y fuentes.

2. Límite inicial

Explica qué incluye tu revisión y qué queda pendiente, quién lo aclarará y con qué evidencia.

Consultar orientación

[Ampliar la respuesta](#)

Finalidad y criterios de auditoría del SGIA

¿Qué vamos a comprobar y contra qué requisito?

Auditar consiste en obtener y evaluar evidencia para determinar en qué medida se cumplen criterios definidos. La pregunta inicial no es si el auditor prefiere otra herramienta o si el modelo parece moderno. Es qué compromiso resulta aplicable, qué hechos permiten comprobarlo y hasta dónde alcanza la conclusión.

En esta lección construirás una matriz de criterios. La utilizarás antes del plan y la revisarás si aparecen cambios de uso, versión o fuente. El caso permite practicar con reglas internas explícitas sin convertirlas en citas de una norma o en obligaciones jurídicas universales.

1 Cuatro actuaciones con conclusiones diferentes

La auditoría interna examina el SGIA dentro del alcance del encargo. Puede contrastar la definición y aplicación de decisiones sobre riesgos, datos, proveedores, supervisión y seguimiento. Una evaluación técnica del modelo mide características concretas mediante pruebas; sus resultados pueden ser evidencia de auditoría, pero no cubren por sí solos todas las responsabilidades del sistema de gestión.

La auditoría de certificación responde a otro encargo y a condiciones específicas del organismo certificador. Una inspección administrativa se apoya en las competencias de una autoridad. Tampoco debe confundirse la auditoría interna con una evaluación de conformidad del AI Act. Indica siempre qué actuación realizas y quién recibe sus conclusiones: evita que un informe parcial se utilice como un certificado general.

2 Formular objetivo, alcance, periodo y criterio

El objetivo explica para qué se hace la revisión: por ejemplo, comprobar la integridad de los indicadores y el cierre de incidentes. El alcance delimita procesos, usos, unidades y ubicaciones. El periodo indica a qué actuaciones y versiones se refiere la evidencia. Los criterios son las referencias contra las que se evalúan los hechos.

Una frase como «auditar la IA» no permite planificar la tarea. «Revisar en la escena M11-EX el cálculo SEN-EX y la declaración de cierre de INC-001-M11-EX frente a las reglas 01 y 02» sí permite elegir fuentes y reconocer límites. La fecha de preparación del material no se convierte en la fecha de una auditoría real que no ha ocurrido.

3 La relación con ISO/IEC 42001

La cláusula 9.2 de ISO/IEC 42001:2023 sitúa la auditoría interna dentro de la evaluación del desempeño del SGIA. En el trabajo práctico se contrastan tanto requisitos del sistema como requisitos propios de la organización. Consulta la edición autorizada para formular un criterio normativo detallado; las explicaciones de este curso son redacción docente.

El seguimiento del módulo 10 proporciona señales y registros que la auditoría puede examinar con otro grado de independencia. Las conclusiones y resultados alimentarán la revisión por la dirección de 9.3 en el módulo 12. Las no conformidades requieren tratamiento y acciones de acuerdo con el marco de 10.2. Cada relación tiene una función; no sustituye la decisión de la función responsable.

Para formular criterios formales, el equipo debe tener acceso legítimo al texto íntegro de la edición y las modificaciones aplicables de ISO/IEC 42001. Puede utilizar una licencia o un acceso autorizado de la organización; no se exige que cada participante compre un ejemplar. El cuaderno, una ficha comercial o una lista de comprobación no sustituyen la lectura del requisito completo y su contexto. Registra la referencia utilizada, quién la controla y cómo se evita trabajar con una versión obsoleta.

Antes de emitir un hallazgo, contrasta su formulación con ese texto y con los requisitos propios que se hayan adoptado. La guía ISO 19011 ayuda a organizar el método de auditoría, pero no reemplaza los requisitos del SGIA. El material docente explica y permite practicar; no reproduce ni distribuye el texto íntegro protegido de las normas.

4 Seleccionar controles con su justificación

La declaración de aplicabilidad y las decisiones de tratamiento ayudan a comprender qué controles se han seleccionado, por qué, cómo se implantan y quién responde. No conviertas los 38 controles del Anexo A en una lista universal que todas las organizaciones deban aplicar de modo idéntico. Examina la justificación y los requisitos realmente aplicables.

Si el riesgo R-001 incluye omitir incidencias críticas, interesa comprobar cómo se verifica esa omisión y qué supervisión responde a ella. El Anexo C ayuda a relacionar riesgos, impactos y objetivos; el Anexo B apoya la interpretación de controles. Estas referencias orientan preguntas. El hallazgo necesita señalar la obligación o decisión concreta que la evidencia permite contrastar.

5 Clasificar las fuentes antes de utilizarlas

Una matriz útil distingue requisito del SGIA, obligación jurídica aplicable, contrato, compromiso interno y guía metodológica. Registra emisor, documento, versión, apartado y condiciones. Añade una pregunta observable y el tipo de evidencia esperado. Así evitas sustentar una no conformidad en «sería recomendable» cuando la organización no lo ha adoptado como obligación.

Una recomendación puede convertirse en compromiso interno por una decisión aprobada. En ese caso se audita ese compromiso en su alcance y fecha, sin afirmar que todas las organizaciones están obligadas a lo mismo. Un contrato tampoco cubre cualquier modalidad del proveedor: comprueba partes, servicio contratado, versión y cláusula pertinente.

6 Hacer verificable una referencia

«Los indicadores deben ser fiables» orienta, pero necesita concreción para el trabajo.

M11-EX-CRIT-01 exige incluir todos los críticos de referencia en el denominador. La pregunta comprobable es si E01-E10 permanecen en ese denominador, incluidos los no detectados. La evidencia esperada es el conjunto, su referencia y la fórmula utilizada.

M11-EX-CRIT-02 condiciona el cierre completo a eficacia y decisión de la autoridad. La pregunta se dirige a ambos actos, sus resultados y localizadores. La matriz no afirma que esos actos existan; indica qué solicitar. Diferencia una evidencia prevista de una recibida y de una contrastada para que el plan no anticipe el resultado.

7 Aplicabilidad del AI Act por uso

Una organización puede desempeñar roles distintos según el sistema y la finalidad. No basta con tener una política, utilizar un proveedor conocido o mostrar un panel verde para afirmar cumplimiento integral. Para cada uso registra finalidad, rol, clasificación o análisis pendiente, disposición considerada, condiciones, fecha de aplicación y responsable de la interpretación.

USO-003, SYS-003 / USO-004 y el copiloto no heredan automáticamente la misma conclusión. La integración, los destinatarios, los datos y la forma de utilizar la salida pueden cambiar el análisis. Si una condición no está acreditada, formula la comprobación pendiente y limita las decisiones que dependen de ella. Solicita apoyo competente cuando el juicio jurídico lo requiera.

8 Utilizar la Oficina Europea de IA

La página oficial de la Oficina Europea de IA explica funciones, cooperación y recursos de aplicación del AI Act. La plataforma AI Act Service Desk permite localizar disposiciones y herramientas de apoyo. Conserva la dirección consultada, la fecha y la versión pertinente; comprueba el texto jurídico que sustenta la conclusión antes de calificar un incumplimiento legal.

Una herramienta informativa, incluido un comprobador, no es una autorización individual ni un certificado. Un código exige comprobar instrumento, alcance, adhesión y compromisos asumidos. Tampoco se deduce un destinatario universal de incidentes: autoridad y canal dependen del supuesto y del rol. La información se revisa al cerrar la auditoría y ante cambios relevantes, no se congela por haber sido consultada una vez.

9 Evitar criterios retrospectivos y preferencias

Si el auditor inventa un umbral después de ver los resultados, cambia las reglas del juicio. Comprueba qué criterio estaba vigente cuando se adoptó la decisión y distingue la mejora propuesta de la obligación existente. Un cambio posterior puede ser razonable, pero necesita aprobación y aplicación temporal explícitas.

Lo mismo ocurre con la frecuencia de revisión o la conservación de registros. No impongas un plazo idéntico para todos los logs ni una auditoría anual universal sin identificar su fuente. Evalúa la decisión documentada, su adecuación al riesgo y su cumplimiento en la muestra. Una insuficiencia se argumenta con hechos y requisitos; el prestigio del auditor no reemplaza esa cadena.

10 Aplicación razonada al expediente

La matriz del ejercicio incluirá las reglas 01 y 02 como criterios internos y la 03 para contrastar EX-05. Añade un criterio del SGIA referido al encargo y una cuestión contractual cuya cláusula real deba recuperarse. Si no se aporta el contrato, conserva la fila pendiente; no redactes una cláusula ficticia para completar el cuadro.

En la fila regulatoria puedes plantear qué rol desempeña la organización en USO-003 y qué obligaciones de transparencia podrían resultar aplicables. El resultado esperado es un análisis localizado, no una infracción anticipada. La ausencia de un análisis en el paquete didáctico delimita lo que puedes concluir con estas fuentes, sin demostrar por sí sola todo lo que ocurre en una organización real.

11 Actividad de la lección

Construye cinco filas: requisito del SGIA, regla de métricas, regla de cierre, compromiso contractual y cuestión de aplicabilidad del AI Act. Para cada una registra fuente y versión, condición de aplicación, pregunta observable, evidencia esperada y función responsable. Explica para qué decisión se utilizará, en qué momento se revisará y dónde quedará registrada.

Antes de consultar la orientación, comprueba que ninguna fila convierte una guía en ley y que las filas pendientes no se presentan como comprobadas. Una matriz pequeña y verificable resulta más útil que una lista extensa sin condiciones ni fuentes.

[Ir a la actividad](#)

[Consultar orientación tras responder](#)

Infografía · Lección 11.1

CURSO SGIA E ISO/IEC 42001 · LECCIÓN 11.1

Criterios antes de concluir

Define qué compruebas y qué obligación corresponde al uso.

Sistema de gestión

ISO/IEC 42001: requisitos del SGIA.
Alcance, decisiones y controles seleccionados.

Obligación jurídica

AI Act: uso, rol y condiciones.
Comprueba la versión y el momento de aplicación.

Contrato y regla interna

Cláusula vigente, servicio y partes.
Procedimiento adoptado y autoridad definida.

Orientación de apoyo

Guías de la Oficina Europea de IA.
ISO 19011:2026 como apoyo metodológico.

Matriz mínima del criterio

Fuente y versión · uso y rol · requisito o condición.
Pregunta verificable · evidencia esperada · responsable.
Si falta aplicabilidad, conserva el asunto por contrastar.

Pregunta de auditoría

¿Qué demuestra que esta obligación corresponde a este uso y qué evidencia muestra su cumplimiento?
La auditoría del SGIA no acredita por sí sola todo el AI Act.

José Manuel Hernández Agudo

Módulo 11 · Tech Server IIT Spain · Caso y datos ficticios

[Volver al desarrollo de la lección](#)

Actividad · Lección 11.1

Responde antes de consultar la orientación. Conserva hechos, propuestas y pendientes; amplía si hace falta.

1. Criterios y finalidad

Construye las cinco filas y explica qué decisión permite cada una y por qué resulta aplicable.

2. Pregunta y contraste

Formula una pregunta observable por fila, cómo la contrastarás y con qué documento o registro.

Consultar orientación

[Ampliar la respuesta](#)

Actividad · Lección 11.1

(continuación)

Responde antes de consultar la orientación. Conserva hechos, propuestas y pendientes; amplía si hace falta.

3. Momento y custodia

Indica cuándo revisarás la versión y dónde conservarás fuente, respuesta y evidencia.

4. Aplicabilidad pendiente

Señala qué falta en contrato o Al Act, quién lo resolverá y qué conclusión queda limitada.

[Consultar orientación](#)

[Ampliar la respuesta](#)

Programa, alcance y equipo auditor

¿Qué auditamos primero y quién puede hacerlo con objetividad?

La calidad de una auditoría empieza antes de entrevistar a la primera persona. Si el alcance es ambiguo, el tiempo insuficiente o quien evalúa decide sobre su propio trabajo sin salvaguardas, la conclusión pierde fuerza aunque el informe esté bien escrito.

En esta lección convertirás las prioridades del SGIA en un plan parcial realizable. Definirás qué se incluye, qué competencia necesita el equipo y qué accesos bastan para obtener evidencia. El programa se ajusta a procesos, cambios y resultados; no se reduce a repetir una fecha en el calendario.

1 Programa y plan responden a preguntas distintas

El programa organiza un conjunto de auditorías y sus recursos a lo largo del periodo de gestión elegido. Permite ver cobertura, prioridades, resultados anteriores y seguimiento. El plan concreta una auditoría: objetivo, alcance, criterios, equipo, métodos, agenda y comunicaciones. Un programa puede dar lugar a varios planes con profundidad diferente.

En AUD-002 registra la planificación y cobertura del programa. En AUD-001 describe el encargo parcial M11-EX. No rellenes casillas como si las auditorías se hubieran ejecutado: diferencia planificada, realizada y reprogramada. Esa separación permite explicar por qué una revisión se pospuso y cómo se mantiene la cobertura de asuntos relevantes.

2 Priorizar con importancia, cambios y resultados

Una frecuencia necesita justificación. La relevancia del proceso, los cambios y los resultados de auditorías anteriores influyen en el programa. También interesan impactos sobre personas, controles críticos, incidentes, reclamaciones y comprobaciones pendientes. Una decisión anual puede ser adecuada en un contexto; no se presenta aquí como mandato universal.

Un flujo con pocos tickets y posibles efectos importantes puede merecer más atención que un servicio con muchas incidencias menores. En el clasificador, la caída de detección crítica entre pruebas es relevante aunque suba el acierto global. En el chatbot, una derivación que se registra pero no llega a atención humana puede ocultarse detrás de una buena disponibilidad técnica.

3 Delimitar una cobertura honesta

Describe procesos, sistemas, modalidades, ubicaciones y periodo. Añade exclusiones con su razón y efecto sobre la conclusión. Revisar seguimiento y cierre de incidentes no cubre automáticamente diseño de todos los modelos, seguridad de toda la infraestructura o cumplimiento integral de la legislación. El lector debe poder reconocer ese límite sin buscarlo en una nota oculta.

El plan del ejercicio cubre SEN-EX, INC-001-M11-EX y el contraste de EX-05. Puede incluir preguntas propuestas sobre USO-003 y el copiloto; si no hay evidencia de ejecución, conserva esas preguntas como tareas pendientes. No conviertas la intención de revisar en cobertura efectivamente realizada.

4 Traducir el riesgo en una muestra inicial

La muestra prevista permite estimar trabajo, personas y accesos. Incluye el conjunto completo E01-E10 porque permite verificar el denominador del indicador. Incluye EX-03 y EX-04 para contrastar estado de cierre, eficacia y autoridad. EX-05 sirve para comprobar que un pendiente admite tratamiento distinto si la regla lo permite.

Para un entorno real añadirías periodos y versiones pertinentes, tanto funcionamiento habitual como excepciones relevantes. Documenta el motivo de selección y la posibilidad de ampliar. No declares representatividad estadística por haber escogido casos «importantes». El tipo de muestreo determina qué inferencias son defendibles y qué límites deben comunicarse.

5 Identificar la competencia necesaria

La competencia reúne conocimientos, habilidades y experiencia adecuados al alcance. El equipo necesita saber auditar y comprender contexto, procesos y responsabilidades del SGIA. Puede requerir conocimientos de métricas, datos, supervisión o integración de terceros. No basta con una etiqueta profesional para demostrar todas esas capacidades.

Conserva evidencias proporcionadas: formación pertinente, experiencia, revisiones acompañadas o evaluación práctica. Si falta un conocimiento específico, incorpora apoyo técnico. El especialista puede explicar cómo se genera una extracción; la responsabilidad de evaluar la evidencia y formular la conclusión permanece en el equipo auditor. No conviertas ISO/IEC 42006 en una exigencia universal de credencial de auditor interno.

6 Salvaguardar objetividad e imparcialidad

Identifica participación previa en diseño, implantación, aprobación o control de lo auditado. La persona que preparó el clasificador conoce detalles útiles, pero evaluarlo sola y decidir el cierre de su propia desviación crea un conflicto que necesita solución. Cambiar su nombre en la agenda no elimina la relación con el trabajo revisado.

Puede aportar información técnica mientras otra persona competente evalúa esa parte. En una pyme pueden utilizarse revisión cruzada o apoyo externo si las salvaguardas son suficientes y se justifican. Registra conflicto, medida, responsable de aplicarla y cómo se revisará su suficiencia. Si no es posible una evaluación adecuada, ajusta el encargo y comunica la limitación.

7 Estimar tiempo y secuencia

Reserva preparación documental, contraste, entrevistas, análisis, comunicación y redacción. Un plan que dedica todo el tiempo a reuniones y nada a recálculos deja sin comprobar afirmaciones importantes. La agenda debe permitir regresar sobre contradicciones y pedir una fuente adicional sin improvisar una conclusión al terminar la última entrevista.

Para M11-EX puedes ordenar apertura, revisión de EX-01/02, contraste de EX-03/04, lectura de EX-05 y cierre. Las duraciones son propuestas docentes adaptables, no tiempos de auditoría ejecutada. Si una fuente falta, registra cómo afecta al trabajo y quién acordará la ampliación o reprogramación. El cambio del plan conserva su motivo y versión.

8 Acordar acceso y protección de evidencia

Solicita lo necesario para la pregunta del alcance. Una muestra minimizada, una demostración o un registro con datos ocultos puede bastar donde una descarga completa añadiría exposición. Comprueba autorización, confidencialidad, canal, custodia y condiciones de conservación antes de recibir información sensible.

La reunión remota puede requerir verificar identidad y evitar grabaciones innecesarias. Una pantalla compartida permite observar un flujo, pero quizá no conservar suficiente trazabilidad del resultado. Acordar un localizador o acta de observación resuelve esa necesidad sin copiar credenciales. Al terminar, devuelve o elimina copias según la política y los requisitos aplicables, conservando el registro de evidencia permitido.

9 Preparar entrevistas que permitan contrastar

Formula preguntas abiertas y pide un ejemplo localizado: «¿Cómo se autoriza un cierre? Muestre el último caso del alcance». Después contrasta con criterio, registro y función competente. Evita preguntas que ya contienen la respuesta o una acusación, porque facilitan asentimiento y reducen información útil.

La entrevista no es una prueba de memoria del auditado. Si necesita consultar un procedimiento, comprueba la versión disponible y cómo se utiliza. Registra interlocutor, contexto y contenido relevante. Una afirmación general de que «siempre se revisa» requiere contraste; EX-04, por su parte, aporta una confirmación específica sobre dos actos concretos de la escena simulada.

10 Resolver cambios y desacuerdos durante el trabajo

Si aparece una señal fuera del alcance, valora urgencia y comunica al responsable previsto. Puede requerir ampliar el encargo o trasladar la cuestión a otra función. Registra la decisión. No ignores un asunto relevante por estar fuera del plan, ni afirmes haberlo auditado después de una conversación breve.

Los desacuerdos sobre hechos se resuelven buscando evidencia adicional; los desacuerdos sobre el criterio requieren revisar su aplicabilidad. Mantén la responsabilidad técnica del auditor y documenta lo que persista. El propósito de la reunión final es que las personas comprendan resultados y límites, sin negociar la desaparición de una desviación demostrada.

11 Planificar el apoyo técnico especializado

La auditoría del sistema de gestión puede examinar si las evaluaciones técnicas necesarias están definidas, ejecutadas, revisadas y vinculadas con decisiones. Una evaluación profunda del modelo necesita, además, competencia y medios apropiados al atributo examinado. Define si se quiere comprobar sesgo, explicabilidad, robustez, seguridad o funcionamiento de la integración. La elección del método y del especialista nace de esa pregunta; no se resuelve con un catálogo fijo de programas.

Solicita un encargo técnico con uso y versión, datos y referencia, segmentos relevantes, métricas, criterios previos, entorno y limitaciones. En un clasificador puede requerirse una matriz de resultados por categoría y contraste de omisiones. En un sistema generativo pueden interesar afirmaciones sin respaldo, respuestas ante instrucciones adversarias o consistencia en repeticiones controladas. Una explicación producida por el propio modelo no acredita por sí sola que represente el mecanismo real de la decisión.

El NIST AI RMF ofrece orientación voluntaria para relacionar métricas, ensayos y documentación de incertidumbre; no es un requisito adicional de ISO/IEC 42001. [Fuente: NIST AI RMF Core](#). En el plan registra quién tiene la competencia, cómo se protege la independencia y qué informe debe entregar. El auditor del SGIA valorará su pertinencia, trazabilidad y límites sin convertir un resultado técnico parcial en garantía general del modelo.

12 Actividad de la lección

Prepara un plan parcial de seguimiento y cierre. Incluye el clasificador, una comprobación propuesta de derivación de USO-003 y una consulta del expediente del copiloto. Distingue fuentes aportadas y fuentes por solicitar. Selecciona equipo y apoyo técnico con competencia justificada, identifica conflictos y asigna salvaguardas.

Explica prioridad, secuencia, periodo de la escena, métodos y repositorio. Señala qué asunto obligaría a ampliar la muestra y quién acordaría ese cambio. Tu plan debe poder realizarse con recursos razonables y permitir una conclusión expresamente parcial.

[Ir a la actividad](#)

[Consultar orientación tras responder](#)

Infografía · Lección 11.2

CURSO SGIA E ISO/IEC 42001 · LECCIÓN 11.2

Programa plan y equipo

Planifica la cobertura y protege la objetividad de la revisión.

Programa

Organiza varias auditorías.
Prioridades y cobertura durante el periodo definido.
Considera riesgos, cambios y resultados anteriores.

Plan de una auditoría

Define una actuación concreta.
Objetivo, alcance, criterios, muestra, agenda y equipo.
Explica exclusiones y límites.

Competencia y objetividad

Conocimiento de auditoría, contexto e IA según el alcance.
Identifica participación previa y conflictos de interés.
Justifica revisión cruzada o apoyo externo cuando sea necesario.

Prioridad del caso

Clasificador: críticos omitidos y denominadores.
Chatbot: derivación y límites de uso.
Copiloto: revisión humana y condiciones del proveedor.

Antes de comenzar

Accesos y custodia proporcionados.
Personas disponibles y autoridad definida.
Una frecuencia anual debe justificarse; no se impone como regla universal.

José Manuel Hernández Agudo

Módulo 11 · Tech Server IIT Spain · Caso y datos ficticios

[Volver al desarrollo de la lección](#)

Actividad · Lección 11.2

Responde antes de consultar la orientación. Conserva hechos, propuestas y pendientes; amplía si hace falta.

1. Objetivo y cobertura

Define objetivo, procesos, usos, periodo, exclusiones y resultado esperado, justificando la prioridad.

2. Equipo e imparcialidad

Asigna auditor y apoyo, explica competencia y conflicto, cómo se salvaguarda y cuándo se revisa.

Consultar orientación

[Ampliar la respuesta](#)

Actividad · Lección 11.2 (continuación)

Responde antes de consultar la orientación. Conserva hechos, propuestas y pendientes; amplía si hace falta.

3. Métodos y agenda

Selecciona muestra, entrevistas, recálculos, secuencia y recursos; diferencia previsto y ejecutado.

4. Protección y cambios

Indica dónde quedará la evidencia, con qué acceso y qué condición exige ampliar o reprogramar.

[Consultar orientación](#)

[Ampliar la respuesta](#)

Muestreo y trazabilidad de evidencias

¿La evidencia permite comprobar lo que el documento afirma?

Una afirmación se vuelve comprobable cuando podemos reconstruir su origen y su relación con el criterio. El porcentaje sin población, la captura sin fecha y la declaración sin contexto pueden ser útiles como pistas; todavía no permiten la misma conclusión que una fuente contrastada.

En esta lección seleccionarás muestras, registrarás localizadores y realizarás un recálculo completo del ejercicio. Aprenderás también a escribir una limitación de evidencia sin convertirla en conformidad ni en incumplimiento automático. La trazabilidad conecta la fuente con la conclusión, no exige copiar todo el sistema.

1 Criterio, evidencia y hallazgo

El criterio indica qué debe cumplirse. La evidencia reúne información pertinente y verificable para contrastarlo. El hallazgo resulta de evaluar esa evidencia frente al criterio. Si se mezclan, una opinión puede aparecer como hecho y un documento puede utilizarse para demostrar algo que no contiene.

EX-02 acredita qué fórmula y porcentaje declara la copia SEN-EX. Para saber si son correctos necesitas EX-01 y M11-EX-CRIT-01. EX-03 acredita un estado y unos campos; EX-04 confirma que no ocurrieron las actuaciones requeridas. La fuerza de la conclusión procede de esa relación concreta. No se incrementa acumulando archivos que no responden a la pregunta.

2 Elegir una muestra que responda al objetivo

Define población, unidad y periodo antes de seleccionar. Una conversación, una respuesta, una incidencia y un cierre representan unidades diferentes. Para un riesgo de omisión crítica interesa incluir falsos negativos y casos límite; para un flujo de cierre, casos aprobados, abiertos y excepciones autorizadas.

El muestreo dirigido por riesgo ayuda a buscar situaciones importantes, pero no produce automáticamente una estimación representativa de toda la población. Si deseas inferencia estadística necesitas un diseño que la sostenga. Explica qué seleccionaste, qué quedó fuera y por qué. En M11-EX revisamos los diez críticos sintéticos completos del subconjunto; no extrapolamos a producción.

3 Una cédula de evidencia que otra persona entienda

Registra identificador de evidencia, fuente, sistema o uso, versión, fecha o periodo, localizador, custodio y criterio relacionado. Añade método aplicado y resultado. Distingue lo recibido de lo contrastado y conserva las limitaciones. AUD-002 puede servir como índice sin almacenar dentro todos los originales.

«Ver Excel» no es un localizador suficiente. «EX-02 / MON-001-M11-EX / SEN-EX / fórmula $9/9 \times 100$ » sí orienta la comprobación. En una fuente viva registra corte y versión; si cambia después, no sustituyas silenciosamente la evidencia examinada. Conserva la copia autorizada o una referencia estable con el procedimiento de integridad que corresponda.

4 Contrastar por métodos complementarios

Los documentos describen lo previsto; los registros muestran actuaciones; las entrevistas explican contexto y permiten localizar evidencia; la observación permite ver un flujo; el recálculo comprueba una transformación de datos. La combinación se elige por la pregunta y el riesgo, no por una cuota de métodos.

Una entrevista que afirma atención humana se contrasta con el registro de recepción y primera actuación. Un botón de cierre se prueba con estados y permisos cuando el alcance lo exige. Un recálculo puede detectar una fórmula errónea, pero no demuestra la causa organizativa del error. Registra el método efectivamente usado y no sustituyas un resultado ausente por la explicación de cómo debería funcionar.

5 Recalcular SEN-EX paso a paso

EX-01 contiene E01-E10, todos con referencia crítica, de la prueba de v1. E01-E09 se detectan como críticos y E10 no. El numerador son nueve detectados; el denominador son diez críticos de referencia. El cálculo es $9/10 \times 100 = 90 \%$. El falso negativo sigue perteneciendo al conjunto que el indicador evalúa.

EX-02 declara $9/9 \times 100 = 100 \%$ y explica que E10 se excluye porque no se detectó. La exclusión cambia la pregunta: termina contando solo los detectados entre los detectados. No es una mejora del comportamiento. Conserva tabla, regla, fórmula y resultado para que otra persona pueda repetir el recálculo sin confiar en el color del panel.

6 Separar métricas y condiciones de prueba

El acierto global y la sensibilidad crítica utilizan poblaciones distintas. v1 conserva 90/100 de acierto y 9/10 de críticos; v2 conserva 94/100 y 7/10. El incremento global no compensa por sí mismo la pérdida en críticos. Tampoco esos datos permiten calcular precisión crítica si no conocemos todos los predichos críticos y sus falsos positivos.

Los resultados proceden de prueba sintética. v2 fue probada, sin aprobación de despliegue y sin estar en producción. El auditor comprueba qué decisión se tomó y con qué evidencia; no inventa un despliegue para dramatizar el hallazgo. Si una conclusión requiere un umbral, recupera el criterio previo y su autoridad en lugar de fijarlo después.

7 Pedir evidencia de derivación del chatbot

Para USO-003 define la afirmación: ¿la solicitud llegó a una persona y fue atendida en las condiciones previstas? Pide el identificador minimizado, marcas de envío y recepción, primera actuación humana, criterio temporal y relación con SUP-001. Un registro de envío a cola no acredita por sí solo atención efectiva.

El paquete M11-EX no aporta una ejecución de esa derivación. Registra solicitud, fuente prevista, responsable y fecha de revisión propuesta. La conclusión permanece limitada. La falta de una fuente en un ejercicio de clase no demuestra que el servicio real nunca atienda derivaciones; en una auditoría real contrastarías disponibilidad, obligación de conservar y búsqueda efectuada.

8 Evaluar proveedores y servicios externos

Un contrato aporta compromisos; una certificación del proveedor acredita lo que declara su alcance; un informe de pruebas aporta resultados en unas condiciones. Ninguna de estas fuentes sustituye automáticamente la evidencia de la integración propia. Identifica modalidad, versión, periodo y límites antes de usarlas.

EX-05 mantiene pendiente confirmar retención. M11-EX-CRIT-03 permite esa evaluación abierta si existen responsable, revisión y límites. El hecho aportado indica que no se contrató ni se cargaron datos corporativos. Para contrastarlo en un entorno real podrían ser pertinentes compras, cuentas e integraciones, con acceso proporcionado. El pendiente necesita seguimiento, pero no inventar una contratación ni un borrado fallido.

9 Proteger integridad, confidencialidad y retención

La evidencia necesita custodia durante el trabajo y después. Utiliza el repositorio autorizado, permisos adecuados, versiones y protección de originales. Minimiza datos personales, secretos y credenciales. Un hash puede ayudar a detectar cambios de una copia; no demuestra por sí mismo que el contenido sea verdadero o que la extracción sea completa.

Define conservación según finalidad y requisitos del registro. No fijas seis meses para todos los logs por repetir una cifra descontextualizada. Documenta quién accede, qué copia se conserva y cómo se devuelve o elimina lo demás. El índice de auditoría debe permitir localizar evidencia pertinente sin convertirse en una colección innecesaria de conversaciones o datos sensibles.

10 Utilizar IA como apoyo con límites

Una herramienta autorizada puede ayudar a ordenar preguntas o comparar textos, pero el auditor verifica las fuentes y conserva responsabilidad. Antes de cargar información comprueba autorización, datos permitidos, retención y condiciones del servicio. Un resumen convincente puede omitir una excepción o mezclar versiones.

Si utilizas apoyo automático, registra la función que cumplió y revisa sus afirmaciones contra los originales. No presentes su respuesta como evidencia de que ocurrió una actuación. Para SEN-EX la prueba sigue siendo la relación entre E01-E10 y la fórmula; para el cierre siguen siendo EX-03/04. El apoyo ahorra tareas cuando sus resultados se contrastan, no cuando oculta la cadena de evidencia.

11 Diseñar muestras para una población de producción

Primero decide qué conclusión necesitas. El muestreo dirigido puede servir para examinar decisiones críticas, cambios o excepciones. Si quieres estimar una tasa de error de una población y expresar su incertidumbre, necesitas un diseño estadístico que permita esa inferencia. Automatizar la selección facilita trabajar con volumen; no hace que la muestra sea estadísticamente representativa. Es posible combinar una selección dirigida con otra probabilística, identificando qué pregunta responde cada una.

Delimita población, periodo, unidad y versión. Una inferencia, un intento de API y un ticket resuelto no representan necesariamente la misma unidad. Los reintentos o varias respuestas al mismo usuario pueden estar relacionados. Conserva inclusiones, exclusiones y registros ausentes. Para medir sensibilidad necesitas localizar los críticos según una referencia

independiente de la salida; seleccionar solo los predichos como críticos vuelve a ocultar falsos negativos, como enseña H-01.

Ejemplo adicional, independiente de M11-EX: un servicio ficticio registra 40.000 tickets de un mes y se quiere estimar su tasa de clasificación incorrecta. Elegir los primeros cien del lunes permite examinar esos cien, pero puede excluir turnos, tipos de solicitud o versiones. Un diseño aleatorio o estratificado debe justificar marco de selección, tamaño y tratamiento de cada grupo. Si se seleccionan más críticos a propósito, no se mezclan después sus resultados con el resto como si todos hubieran tenido la misma probabilidad de selección. La estimación agregada necesita el tratamiento y, cuando corresponda, las ponderaciones del diseño.

Para una estimación estadística, el tamaño se justifica por el parámetro, la variabilidad, la precisión deseada, el nivel de confianza y los supuestos pertinentes; no por un porcentaje universal del volumen. Si faltan estos conocimientos, incorpora apoyo estadístico. [Fuente: NIST sobre selección del tamaño de muestra](#). Una muestra insuficiente se informa como limitación o incertidumbre, sin convertir ausencia de fallos observados en ausencia demostrada de riesgo.

12 Automatizar la extracción y conservar su reproducibilidad

Documenta la consulta o el script, sus parámetros, la versión de la fuente, el corte temporal y el método de selección. Si hay aleatoriedad, conserva la semilla y las condiciones necesarias para repetir la selección. Antes de analizar, reconcilia el número de registros con el origen autorizado y comprueba duplicados, huecos de registro y filtros. Seleccionar cada centésimo evento puede coincidir con un patrón periódico del proceso; esa posibilidad forma parte de la justificación del método.

El informe de evaluación técnica conservará también conjunto de pruebas y referencia, configuración, versión de herramienta y del sistema, entorno, repeticiones relevantes, resultados y límites. En IA generativa, repetir el mismo texto de entrada puede producir salidas distintas; registrar esas condiciones es necesario para interpretar la prueba, sin prometer una reproducción exacta que la API no garantiza. Si el proveedor no permite acceso interno al modelo, delimita qué puede observarse mediante la interfaz autorizada y qué información adicional debe solicitarse.

Para examinar diferencias entre grupos o contextos, justifica segmentos, suficiencia de datos y pertinencia de la comparación. Una diferencia de tasas exige análisis del contexto; no prueba por sí sola discriminación ilegal ni explica su causa. Protege los datos necesarios para esa evaluación y evita crear un conjunto sensible sin finalidad, permisos y medidas adecuados. Las herramientas de prueba apoyan el contraste; el informe debe explicar qué se comprobó y qué sigue sin poder concluirse.

13 Actividad de la lección

Prepara una cédula del recálculo con regla, fuente, población, numerador, denominador, fórmula, resultado y E10. Describe qué demuestra y qué no. Añade una solicitud de evidencia de derivación del chatbot y un registro de contraste de EX-05, distinguiendo fuente aportada y comprobación futura.

Indica motivo de selección, momento del contraste, responsable de custodia, repositorio y protección. Al revisar tu respuesta, comprueba que los tres asuntos tienen estados diferentes: recálculo realizado, derivación por comprobar y evaluación del proveedor abierta dentro de los límites de la escena.

[Ir a la actividad](#)

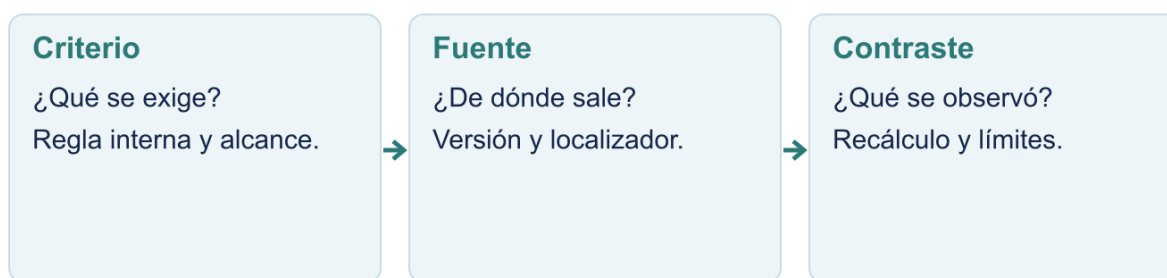
[Consultar orientación tras responder](#)

Infografía · Lección 11.3

CURSO SGIA E ISO/IEC 42001 · LECCIÓN 11.3

De la fuente a la evidencia

Conserva el alcance y contrasta lo que el indicador declara.



M11-EX · DIEZ CRÍTICOS DE REFERENCIA

E01–E09 detectados

E10 no detectado: permanece en el denominador

Cálculo correcto 9/10 = 90 %

Copia defectuosa 9/9 = 100 %

Qué permite concluir la muestra

Se demuestra el error de SEN-EX en MON-001-M11-EX.

No se demuestra la causa raíz ni un fallo general de todos los sistemas.

Son datos de prueba sintéticos, no una extracción de producción.

Conserva la evidencia original y el recálculo reproducible.

José Manuel Hernández Agudo

Módulo 11 · Tech Server IIT Spain · Caso y datos ficticios

[Volver al desarrollo de la lección](#)

Actividad · Lección 11.3

Responde antes de consultar la orientación. Conserva hechos, propuestas y pendientes; amplía si hace falta.

1. Cédula del indicador

Recalcula SEN-EX y registra población, E10, fórmula, resultado, criterio, localizadores y razón del método. Para el ejemplo adicional de producción, distingue una revisión dirigida de una estimación estadística y detalla población, unidad, selección, tamaño justificado, incertidumbre y localización de la extracción.

2. Muestra y límites

Explica qué permite concluir este subconjunto y qué requeriría una inferencia más amplia o sobre producción.

Consultar orientación

[Ampliar la respuesta](#)

Actividad · Lección 11.3 (continuación)

Responde antes de consultar la orientación. Conserva hechos, propuestas y pendientes; amplía si hace falta.

3. Chatbot y proveedor

Solicita evidencia de atención de USO-003 y contrasta EX-05, indicando fuentes, responsables y próxima revisión.

4. Custodia

Define dónde guardarás fuentes y recálculo, quién accede y cómo gestionarás versiones y retención.

Consultar orientación

[Ampliar la respuesta](#)

Hallazgos sustentados y no conformidades

¿Cómo redactamos un hallazgo que otra persona pueda verificar?

El hallazgo debe permitir al lector entender la regla, localizar los hechos y reconocer la diferencia observada. Esa estructura facilita corregir y revisar. Un calificativo amplio como «mala gobernanza» aporta menos que una contradicción concreta entre fórmula y conjunto de referencia.

En esta lección redactarás H-01 y H-02. Conservarás EX-05 como un pendiente permitido en la escena. La disciplina consiste en afirmar lo que la evidencia sostiene, registrar lo que falta y evitar añadir causas, intenciones o consecuencias que todavía no se han investigado.

1 Construir la cadena del hallazgo

Comienza por el criterio aplicable y su condición. Añade evidencia concreta y localizable. Describe la diferencia observada y delimita copia, conjunto, versión o periodo. La redacción debe poder verificarse sin conocer la conversación entre auditor y auditado. Si una frase carece de fuente o excede el alcance, revísala.

Un hallazgo no necesita ser extenso para ser sólido. «El proceso es ineficaz» no explica qué se incumple. «La copia declara cierre completo aunque faltan las dos actuaciones exigidas por la regla 02, según EX-03 y EX-04» sí identifica una contradicción. Después puede evaluarse su alcance organizativo con evidencia adicional, sin presuponerlo en la primera redacción.

2 Diferenciar resultados de la evaluación

La conformidad expresa cumplimiento de un criterio en el alcance examinado. La no conformidad expresa incumplimiento sustentado. Una oportunidad de mejora propone una ventaja sin utilizarla para ocultar una desviación demostrada. Una cuestión pendiente indica que falta contraste o que una actuación sigue correctamente abierta.

No uses «observación» como cajón donde desaparecen problemas incómodos. Si la organización utiliza categorías propias, explica su significado y relación con los criterios. Un resultado favorable en una muestra tampoco autoriza a afirmar que todo el SGIA cumple: conserva el alcance y las limitaciones de la evaluación.

3 Ausencia de evidencia y evidencia de ausencia

Si un criterio exige conservar un registro y se comprueba que no existe tras una búsqueda adecuada, esa ausencia puede sustentar una no conformidad. Si un archivo no se ha entregado todavía, quizá solo tengas una limitación temporal. Debes explicar qué se pidió, dónde se buscó, quién respondió y qué obligación se contrasta.

H-02 no depende únicamente de un documento faltante. EX-03 muestra eficacia pendiente y decisión no registrada; EX-04 confirma que no se realizó la verificación ni se emitió la decisión. Esta confirmación específica permite concluir sobre ambos actos en la escena. No generalices ese razonamiento a cualquier campo vacío de cualquier expediente.

4 H-01: el denominador alterado

M11-EX-CRIT-01 exige incluir todos los críticos de referencia. EX-01 contiene diez, E01-E10, y nueve son detectados. EX-02 utiliza $9/9 = 100\%$ y excluye E10 porque no fue detectado. La diferencia frente al criterio está demostrada: el denominador elimina el falso negativo del mismo alcance y el resultado correcto es 90% .

El hallazgo se refiere a MON-001-M11-EX y al subconjunto examinado. No afirma que los originales del curso estén mal, que todos los indicadores fallen o que el proveedor cause el error. El posible efecto sobre decisiones explica relevancia, pero no acredita un daño ocurrido. La causa de la exclusión requiere investigación posterior.

5 H-02: cierre completo sin condiciones cumplidas

M11-EX-CRIT-02 condiciona el estado a verificación de eficacia requerida y decisión de autoridad. EX-03 declara cierre completo mientras conserva eficacia pendiente y decisión sin registrar. EX-04, respuestas 1 y 2, confirma que ninguna de las dos actuaciones se realizó. La declaración incumple la regla interna del ejercicio.

La derivación con prioridad humana de T10-014 a las 09:20 no sustituye una prueba de eficacia posterior ni una decisión de cierre. Tampoco permite concluir contención global, causa raíz o consecuencias. H-02 identifica una declaración de estado incoherente con condiciones expresas; no reescribe el registro INC-001 original ni la historia del curso.

6 EX-05: un pendiente que respeta sus límites

La regla 03 permite evaluación abierta con responsable, revisión y límites de decisión. EX-05 identifica compras TI, revisión cinco días hábiles desde apertura todavía no vencidos y prohibición de contratar o cargar datos corporativos. La escena aporta que ninguna de esas dos actuaciones ocurrió.

Con estos hechos no aparece una desviación respecto de la regla 03. Registra el pendiente y su seguimiento. Si una auditoría real detectara contratación prematura, necesitaría localizar el acto y la obligación previa vulnerada antes de formular otro hallazgo. Mantener la evaluación abierta no equivale a autorizar el uso, ni la falta de incumplimiento demostrado elimina la comprobación de retención.

7 No atribuir una causa antes de investigarla

«El analista manipuló el indicador para engañar» añade intención que no está probada. «El proveedor cerró el incidente por error» añade una causa y un actor sin respaldo. Redacta primero la diferencia observable; la investigación evaluará hipótesis con datos y podrá identificar más de un factor.

Separar causa de hallazgo no reduce su importancia. Permite que la organización investigue selección de población, revisión de fórmulas, permisos, interfaz y responsabilidades sin quedar atrapada en una acusación temprana. En AUD-002 utiliza campos distintos para evidencia, conclusión, causa por investigar y plan de acción propuesto.

8 Valorar gravedad con una metodología explícita

La organización puede utilizar categorías como mayor o menor si las define y justifica. No las impongas automáticamente a toda auditoría interna. La valoración puede considerar alcance, recurrencia, fallo sistémico, capacidad de respuesta y consecuencias potenciales o confirmadas, de acuerdo con el método adoptado.

Un porcentaje incorrecto puede ser muy relevante para decisiones críticas, pero la etiqueta no se deduce solo de que sea un error aritmético. Un cierre sin eficacia puede revelar un problema de flujo, pero hace falta contrastar extensión. En el ejercicio puedes dejar la clasificación como pendiente de metodología y conservar los dos incumplimientos demostrados sin inventar gravedad.

9 Contrastar con el auditado sin negociar los hechos

Presenta criterio, localizadores y redacción preliminar. Pregunta si existe evidencia pertinente que no se haya considerado. Corrige errores del auditor y completa contexto cuando corresponda. Si la persona discrepa, registra su argumento y cómo afecta a la conclusión. El desacuerdo no elimina una desviación suficientemente demostrada.

La reunión de cierre confirma comprensión, límites y siguientes pasos. No exige que el auditado redacte la conclusión ni que acepte una causa aún no investigada. Utiliza lenguaje preciso y respetuoso, sin convertir el informe en una evaluación personal. Los responsables de actuar necesitan saber qué condición debe restablecerse y qué evidencia se espera para verificarla.

10 Hallazgos jurídicos con aplicabilidad demostrada

No califiques H-01 o H-02 como infracciones del AI Act por asociación temática con IA. Para una conclusión jurídica identifica disposición, versión, rol, supuesto y aplicación temporal, además de los hechos. La Oficina Europea de IA y las plataformas oficiales orientan la localización; no reemplazan el análisis competente.

Si la aplicabilidad sigue abierta, conserva la cuestión en la matriz y asigna revisión. Un contrato puede imponer un compromiso incluso cuando la obligación legal concreta sea distinta, por lo que conviene mantener ambas fuentes separadas. Esa precisión permite comunicar una desviación interna demostrada sin exagerar su fundamento ni ocultar una posible cuestión que requiere estudio.

11 Actividad de la lección

Redacta H-01 y H-02 con criterio, evidencia, diferencia y alcance. Añade localizadores exactos y una frase de límite. Después registra EX-05 por separado con estado, responsable, revisión y límites. Escribe qué información adicional necesitarías para valorar gravedad o causa, sin presentarla como recibida.

Revisa cada verbo: «declara», «contiene» o «confirma» deben remitir a una fuente; «se propone» debe mantener una actuación futura como propuesta. Elimina referencias a producción, daño o notificación que no se sostengan en el expediente.

[Ir a la actividad](#)

[Consultar orientación tras responder](#)

Infografía · Lección 11.4

CURSO SGIA E ISO/IEC 42001 · LECCIÓN 11.4

Un hallazgo verificable

Relaciona requisito evidencia y desviación sin añadir hechos.

Requisito

Regla aplicable
M11-EX-CRIT-01/02

Evidencia

Fuente localizable
EX-01 a EX-04

Desviación

Diferencia observada
Alcance y límites

H-01 · Denominador del indicador

EX-01 incluye diez críticos y uno no detectado.
EX-02 excluye el fallo y muestra 100 %.
Incumple la regla interna del conjunto: $9/10 = 90 \%$.

H-02 · Cierre sin las comprobaciones

EX-03 declara cierre completo y conserva eficacia pendiente.
EX-04 confirma que no hay verificación ni decisión de cierre.
La copia no cumple el criterio interno de cierre.

EX-05 · Un pendiente puede estar bien gestionado

Hay responsable, revisión aún no vencida y límites respetados.
No se convierte automáticamente en una tercera no conformidad.

José Manuel Hernández Agudo

Módulo 11 · Tech Server IIT Spain · Caso y datos ficticios

[Volver al desarrollo de la lección](#)

Actividad · Lección 11.4

Responde antes de consultar la orientación. Conserva hechos, propuestas y pendientes; amplía si hace falta.

1. H-01

Redacta criterio, hechos, diferencia y alcance con EX-01/E01-E10 y EX-02/SEN-EX; explica por qué es verificable.

2. H-02

Relaciona regla 02 con EX-03 y EX-04/1-2; distingue declaración de cierre, eficacia y autoridad.

Consultar orientación

[Ampliar la respuesta](#)

Actividad · Lección 11.4 (continuación)

Responde antes de consultar la orientación. Conserva hechos, propuestas y pendientes; amplía si hace falta.

3. EX-05 y límites

Registra el pendiente permitido, su responsable, momento de revisión y evidencia que pedirías en una auditoría real.

4. Contraste y custodia

Indica cómo contrastarás los hallazgos, dónde quedarán y qué falta para causa o gravedad.

[Consultar orientación](#)

[Ampliar la respuesta](#)

Informe, acciones y verificación de eficacia

¿Cómo pasamos del hallazgo a una mejora comprobada?

El informe convierte el trabajo de campo en información para decidir. Debe explicar qué se examinó, qué se encontró y qué queda limitado. Después empieza una tarea distinta: tratar las desviaciones y verificar si las medidas funcionan.

En esta lección separarás corrección, causa, acción correctiva y eficacia. El cierre de un hallazgo necesita evidencia de las condiciones definidas; no se obtiene cambiando una etiqueta a verde. Las actuaciones del caso son propuestas docentes hasta que existan registros de implantación y comprobación.

1 Escribir un informe proporcionado al encargo

Incluye objetivo, alcance, periodo, criterios, equipo, métodos, muestra, resultados, limitaciones y conclusión. Identifica destinatarios y la versión emitida. AUD-001 reúne plan e informe sin confundir sus estados: lo que estaba previsto se diferencia de lo ejecutado y de cualquier cambio acordado.

El resumen ejecutivo debe permitir a la dirección comprender dos desviaciones y su relevancia, sin copiar todo el conjunto sintético. Los localizadores remiten a AUD-002 y sus fuentes. Evita un informe enorme que repita datos sin conectar decisiones, y evita uno tan breve que oculte la muestra o atribuya cobertura total. La extensión depende de lo necesario para que el resultado sea revisable.

2 Comunicar una conclusión limitada y útil

En M11-EX puedes concluir que se detectan dos incumplimientos de reglas internas en las copias examinadas: denominador incorrecto y cierre declarado sin condiciones cumplidas. EX-05 conserva evaluación abierta sin desviación demostrada de la regla 03. Las acciones y su eficacia siguen pendientes.

La conclusión no afirma cumplimiento integral del SGIA ni del AI Act. Informa de limitaciones como falta de evidencia de derivación de USO-003 y ausencia de ejecución sobre otros procesos si se plantearon en el plan. Una limitación visible permite decidir sobre ampliación o recursos. Ocultarla produce una confianza que el trabajo no sostiene.

3 Asignar responsabilidades y comunicaciones

La dirección pertinente y los responsables de las actividades auditadas deben recibir resultados que puedan utilizar. Define quién coordina respuesta, quién implanta medidas, quién verifica y quién tiene autoridad para aceptar el cierre. Pueden intervenir funciones diferentes; recibir el informe no convierte a todas en responsables de cada acción.

Registra destinatario, medio y fecha de comunicación cuando ocurra. Un borrador de correo es una propuesta, no evidencia de envío o recepción. Si el hallazgo necesita una actuación urgente, sigue el canal previsto y conserva trazabilidad. La auditoría no sustituye los procedimientos operativos de respuesta a incidentes ni determina por sí sola un destinatario externo universal.

4 Corrección: restablecer el caso concreto

Corregir H-01 implica rectificar SEN-EX a $9/10 = 90\%$, conservar la copia examinada y emitir una versión controlada. También puede requerir revisar comunicaciones basadas en el dato erróneo, según lo que se compruebe. La rectificación modifica la información del caso, pero todavía no explica por qué se produjo el error.

Corregir H-02 implica ajustar el estado a abierto o parcial de acuerdo con la regla, hacer visibles los pendientes y asignar las comprobaciones. No fabriques una aprobación pasada para completar el formulario. La decisión futura debe tener autoridad, fecha y evidencia reales. Documenta propuesta, implantación y verificación en columnas o campos distintos.

5 Investigar la causa con hipótesis contrastables

Busca cómo se produjo y cómo pudo pasar sin detección. Para H-01 podrían investigarse selección de población, fórmula reutilizada, revisión insuficiente o interpretación errónea del denominador. Para H-02 podrían investigarse permisos, flujo de estados, definición de responsabilidades o revisión. Son hipótesis, no conclusiones iniciales.

Asigna responsable y método: revisar historial de fórmula, comparar extracciones, observar el flujo o contrastar decisiones. Una explicación verbal de «descuido» puede ser insuficiente para prevenir repetición si el sistema permite el mismo error sin control. La profundidad se adapta a la relevancia y evidencia, conservando factores confirmados y cuestiones no resueltas.

6 Acción correctiva: cambiar la condición que permite repetir

Una acción correctiva responde a la causa evaluada, con alcance y recursos definidos. En H-01 puede proponerse una validación del denominador contra el conjunto completo y una revisión de exclusiones. En H-02 puede proponerse que el flujo impida declarar cierre completo mientras no consten la verificación de eficacia requerida y la decisión de cierre de la autoridad designada, conservando un estado abierto o parcial hasta entonces.

Estas soluciones requieren comprobar viabilidad y relación con la causa. Añadir formación a cualquier hallazgo no garantiza resolver un fallo de diseño. Si una medida cambia una herramienta o integración, vincula CAM-001 y sus pruebas cuando corresponda. Conserva responsable, plazo propuesto, estado, evidencia de implantación y criterio de verificación.

7 Definir eficacia antes de observar el resultado

La verificación pregunta si la medida implantada logra el efecto previsto y evita repetición en las condiciones relevantes. Define previamente población, periodo, método, criterio de aceptación y función verificadora. Una captura de configuración puede acreditar implantación, pero no necesariamente funcionamiento posterior.

Para H-01 propone una extracción nueva que contenga detectados y no detectados y contraste del denominador contra la referencia completa. Para H-02 propone una muestra posterior de cierres y abiertos que permita comprobar requisitos y autoridad. Justifica cobertura y tiempo según riesgo; no inventes un número o plazo universal. La falta de fallos solo es interpretable si hubo observación suficiente.

8 Mantener independencia y autoridad en el seguimiento

La persona que implanta aporta evidencia. La verificación debe ser competente y mantener las salvaguardas de objetividad apropiadas. La autoridad de cierre se identifica de acuerdo con el proceso de la organización. El auditor no se convierte automáticamente en dueño de la acción ni decide un cierre reservado a otra función.

Si la prueba no satisface el criterio, conserva abierto el seguimiento y explica resultado y siguiente decisión. Si la medida funciona solo en una parte, delimita eficacia parcial. Las fechas previstas y reales no se intercambian. Un vencimiento o cambio de alcance requiere evaluación y comunicación, no borrar la fila y crear otra que oculte la historia.

9 No confundir recuperación de servicio y cierre

Un servicio puede volver a funcionar mientras investigación, comunicaciones o eficacia siguen abiertas. T10-014 incluye derivación humana a las 09:20, pero no demuestra contención global ni cierre completo. El informe puede reconocer esa actuación sin elevarla a una conclusión que no acredita.

Conserva estados separados cuando ayuden: operativo, investigación, comunicación, acciones y verificación. El estado global debe respetar la regla de cierre y explicar qué falta. Esta separación evita paralizar un servicio recuperado por una etiqueta administrativa y evita presentar como resuelto un riesgo cuya respuesta todavía necesita comprobación.

10 Preparar la entrada para revisión por la dirección

La dirección necesita resultados, tendencias, riesgos y recursos para decidir, junto con límites de la auditoría. Resume H-01 y H-02, acciones propuestas, pendientes, responsables y revisión prevista. Relaciona R-001 e IMP-001 cuando el análisis lo justifique y señala si puede ser necesario revisar objetivos, controles o recursos.

La revisión por la dirección de 9.3 se trabajará en el módulo 12. Aquí preparas entradas y posibles asuntos de decisión, sin inventar actas ni aprobaciones. Si una valoración del riesgo debe revisarse, documenta por qué y con qué evidencia; no alteres automáticamente la puntuación solo porque exista un hallazgo.

11 Investigar con los 5 Porqués e Ishikawa

Escoge una técnica proporcionada al problema y a la evidencia. Los 5 Porqués ayudan a profundizar en una secuencia de posibles causas; no es obligatorio alcanzar exactamente cinco respuestas. El diagrama de Ishikawa organiza hipótesis por categorías y puede mostrar factores que interactúan. Ninguna de las dos herramientas demuestra por sí sola la causa ni es un método universal impuesto por ISO/IEC 42001.

En H-01 puedes empezar por la pregunta «¿por qué EX-02 excluye E10?». El hecho comprobado es la exclusión; que se deba a una consulta que filtra predicciones positivas es una hipótesis. Para contrastarla pedirías la consulta, sus parámetros, la versión del proceso y una reproducción controlada. Solo si la fuente respalda esa respuesta tiene sentido profundizar en por qué existía el filtro, cómo se validó y qué control debía detectar la diferencia. Si la consulta no lo confirma, se descarta esa rama y se examina otra. No se inventan respuestas para completar cinco escalones.

Para H-02 puede resultar útil un Ishikawa con categorías adaptadas: procedimiento, interfaz, permisos, integración, competencia y recursos. En cada rama anota una hipótesis, la evidencia que la respaldaría o refutaría, la persona que investiga y el estado. Que la interfaz permita elegir un estado no demuestra que esa sea la causa; hay que contrastar el flujo, los permisos y lo ocurrido. «Error humano» o «falta de formación» no sustituyen la explicación comprobable de cómo pudo ocurrir y qué barreras faltaron o fallaron.

Conserva problema, método elegido, hipótesis, pruebas, resultados y factores confirmados o pendientes en el seguimiento vinculado a H-01 o H-02. La acción correctiva se relaciona con la causa respaldada y su eficacia se comprueba después. Las medidas urgentes de contención y la corrección del registro pueden aplicarse por la vía autorizada mientras continúa la investigación, sin presentarlas como solución definitiva de una causa todavía desconocida.

Las fuentes metodológicas de ASQ explican el uso de estas técnicas: [5 Porqués](#) y [diagrama de Ishikawa](#). Sus ejemplos orientan la investigación; no añaden una obligación al caso ni confirman una causa de T10-014.

12 Actividad de la lección

Redacta un resumen de informe y un seguimiento de H-01 y H-02. En cada uno separa corrección, hipótesis de causa, investigación, acción correctiva propuesta, evidencia de implantación y prueba de eficacia. Asigna funciones, fechas propuestas y decisión pendiente. Mantén EX-05 con su propia revisión y límites.

Explica qué resultado aceptaría el verificador y qué harías si la prueba fuera insuficiente. Indica dónde registrarías el seguimiento y con qué fuentes. No completes resultados futuros como si el ejercicio ya hubiera ejecutado las medidas.

[Ir a la actividad](#)

[Consultar orientación tras responder](#)

Infografía · Lección 11.5

CURSO SGIA E ISO/IEC 42001 · LECCIÓN 11.5

De la corrección a la eficacia

Comprueba el resultado antes de aceptar un cierre completo.

1. Corrección

Rectifica el resultado o estado concreto.
Conserva el original y la versión corregida.

2. Causa

Investiga por qué pudo ocurrir.
Una hipótesis necesita contraste.

3. Acción correctiva

Actúa sobre la causa respaldada.
Responsable, recursos, plazo y evidencia.

4. Eficacia

Prueba el resultado con criterios previos.
Registra alcance, resultado y límites.

Seguimiento del ejercicio

H-01: comprobar otra extracción con detectados y no detectados.
H-02: comprobar el flujo de cierre y sus autorizaciones.
Las medidas y sus resultados siguen propuestos hasta ejecutarlos.

Decisión de cierre

Fecha prevista o acción comunicada no acreditan eficacia.
Acepta el cierre según el procedimiento y la evidencia suficiente.

José Manuel Hernández Agudo

Módulo 11 · Tech Server IIT Spain · Caso y datos ficticios

[Volver al desarrollo de la lección](#)

Actividad · Lección 11.5

Responde antes de consultar la orientación. Conserva hechos, propuestas y pendientes; amplía si hace falta.

1. Informe

Escribe objetivo, alcance, muestra, dos resultados, limitaciones, destinatarios y conclusión parcial con su finalidad.

2. Corrección y causa

Diferencia rectificación concreta, hipótesis e investigación de H-01 y H-02; localiza responsables y fuentes.

Justifica una técnica de investigación, como 5 Porqués o Ishikawa, y relaciona cada hipótesis con una prueba y su evidencia; conserva las causas no demostradas como pendientes.

[Consultar orientación](#)

[Ampliar la respuesta](#)

Actividad · Lección 11.5 (continuación)

Responde antes de consultar la orientación. Conserva hechos, propuestas y pendientes; amplía si hace falta.

3. Acción y eficacia

Propón medidas, cobertura, criterio previo, momento y verificador; explica qué resultado permitiría aceptar eficacia.

4. Comunicación y seguimiento

Indica dónde conservarás estados, pruebas, decisión y entradas para M12, manteniendo pendientes y límites.

[Consultar orientación](#)

[Ampliar la respuesta](#)

Cierre del módulo y preparación del expediente

¿Puede otra persona reconstruir la auditoría sin pedirnos que la expliquemos de nuevo?

Consolidar el expediente significa hacer visible la relación entre encargo, criterios, muestra, evidencia, hallazgos y seguimiento. No consiste en convertir cada pendiente en una respuesta favorable. Una revisión parcial bien delimitada permite tomar mejores decisiones que una declaración amplia sin respaldo.

En esta lección comprobarás coherencia y prepararás el traspaso al módulo 12. La actividad final de la página 1199 reúne la entrega; aquí aprenderás a ordenar y revisar sus piezas. Las orientaciones permiten autoestudio y se consultan después de preparar tu propia propuesta.

1 Un expediente con funciones claras

AUD-001 reúne plan e informe: explica qué se quiso revisar, qué se ejecutó y qué se concluye. AUD-002 indexa programa, criterios, competencia, muestras, evidencias, hallazgos y seguimiento. Las fuentes EX-01 a EX-05 conservan su identidad. El cuaderno recoge tu razonamiento y puede ampliar respuestas sin reemplazar registros controlados de una organización.

Evita mantener varias versiones contradictorias del mismo estado en Word, Excel y notas. Define cuál es el registro de referencia y utiliza enlaces o localizadores para el resto. Una copia de entrega puede congelar la versión revisada sin alterar el original. La trazabilidad necesita saber qué versión sustentó la conclusión y cuál se rectificó después.

2 Revisar la cadena desde el criterio hasta la decisión

Para H-01 sigue regla 01, EX-01, EX-02, recálculo, hallazgo y seguimiento. Para H-02 sigue regla 02, EX-03/04, contradicción, hallazgo y propuesta. Comprueba que informe y registro utilizan los mismos identificadores y que ninguna síntesis cambia el significado.

Una cadena puede detenerse legítimamente en «eficacia por verificar». Indica qué falta, quién lo comprobará, cuándo y con qué fuente. No rellenes el hueco con una predicción. Si el informe utiliza una conclusión que no puede rastrearse a una evidencia o a un criterio, revísala antes de entregar y registra la limitación que corresponda.

3 Comprobar la coherencia de sistemas y versiones

Mantén USO-003 para el chatbot y SYS-003 / USO-004 para el clasificador, con R-001 e IMP-001. No asignes al copiloto un identificador no confirmado. Verifica que FD-001, SUP-001, PROV-001 y CAM-001 se vinculan solo cuando su contenido es pertinente.

Conserva v1 90/100 y 9/10; v2 94/100 y 7/10. Son pruebas y v2 no tiene aprobación de despliegue ni está en producción. H-01 identifica un error en una copia de cálculo; su rectificación sigue propuesta y no cambia esos resultados base. Si una frase indica «tras desplegar v2», elimínala: introduce un hecho que la evidencia niega.

4 Revisar tiempos sin completar la historia

T10-014 conserva prioridad normal a las 09:00, detección a las 09:12 y derivación con prioridad humana a las 09:20. El tiempo hasta detectar y el tiempo hasta derivar responden a preguntas distintas. Ninguno determina por sí solo contención total, cumplimiento de SLA o ausencia de efectos sobre personas.

Revisa que las fechas propuestas de seguimiento no se presenten como realizadas. La fecha de este material, 17 de octubre de 2026 en Europe/Madrid, identifica la versión docente. No acredita el día de apertura de un incidente real ni convierte la revisión relativa de EX-05 en un plazo universal de proveedores.

5 Mantener separados hechos, propuestas y pendientes

Un hecho debe tener una fuente y un alcance. Una propuesta debe identificar responsable o función propuesta y condición de aprobación. Un pendiente debe explicar qué falta, por qué limita una decisión y cómo se resolverá. Estos estados ayudan al lector a interpretar la entrega sin atribuir actuaciones inexistentes.

«Se ha implantado una validación» necesita registro de implantación; «se propone validar» describe un plan. «No hay daño demostrado» no significa que se haya probado ausencia de daño. «No hay desviación demostrada en EX-05» no equivale a proveedor aprobado. Revisa estas diferencias en títulos, resúmenes, tablas y casillas, donde suelen perderse matices.

6 Proteger y cerrar las copias de trabajo

Organiza un índice de fuentes y permisos. Conserva originales y copias autorizadas pertinentes con sus versiones. Elimina duplicados innecesarios según la política aplicable y documenta devolución o borrado de copias cuando corresponda. No conserves datos por inercia ni borres evidencia que deba mantenerse para el seguimiento.

En este curso los datos son sintéticos; en una organización real podrían existir datos personales, información contractual o secretos. El informe debe contener lo necesario para sustentar el resultado, con localizadores de acceso restringido cuando haga falta. La dirección puede recibir una síntesis adecuada a su función sin acceso indiscriminado a todas las conversaciones o registros técnicos.

7 Revisar aplicabilidad y fuentes oficiales

La matriz conserva documento, versión, fecha de consulta, rol y condición. Vuelve sobre la Oficina Europea de IA, la plataforma oficial y la disposición pertinente antes de una conclusión jurídica. No reutilices calendarios antiguos de memoria ni deduzcas la obligación por el nombre comercial de una herramienta.

Distingue ley, guía, código y compromiso adoptado. Si la consulta de una fuente está limitada, explica qué parte se verificó y qué requiere contraste. Una ficha pública ISO permite confirmar referencia y edición, pero no sustituye la edición autorizada para evaluar requisitos detallados. El expediente es más sólido cuando sus límites de fuente son explícitos.

8 Preparar entradas para el módulo 12

Redacta una síntesis con alcance, dos hallazgos, EX-05, acciones propuestas, verificación pendiente y recursos o decisiones que pueden requerirse. Incluye tendencias solo si existe una serie comparable; dos resultados de prueba no constituyen automáticamente una tendencia de producción.

La dirección utilizará resultados de auditoría junto con otras entradas del SGIA. Puedes proponer revisar la validación de métricas o el flujo de cierre, pero no escribir que ya aprobó recursos. Relaciona la posible decisión con evidencia, responsable y efecto esperado. La revisión por la dirección necesita conocer también cobertura y limitaciones para ponderar la confianza del informe.

9 Autoevaluar calidad del expediente

Comprueba si una persona distinta puede reproducir 90 %, localizar la confirmación de EX-04 y comprender por qué EX-05 no es tercera no conformidad automática. Verifica que los dos hallazgos citan reglas internas y no una cláusula jurídica inventada. Revisa que toda actuación futura conserve su estado propuesto.

Una revisión cruzada puede pedir al lector que siga una cadena elegida al azar sin tu ayuda. Si no localiza fuente o versión, mejora el índice. Si discute una interpretación, separa el hecho de la inferencia y revisa el criterio. La calidad se valora por la capacidad de reconstruir y decidir, no por el número de anexos.

10 Qué significa completar el aprendizaje

Puedes cerrar el módulo con pendientes bien organizados, porque el objetivo es aprender a auditar evidencia parcial. No puedes declarar cerrado el incidente o eficaz una acción que no se ha comprobado. La entrega académica y el estado operativo de un SGIA real son decisiones diferentes.

Conserva tu primera respuesta, la revisión y una nota sobre qué cambiaste al contrastar fuentes. Así podrás reconocer si el error inicial estaba en denominador, alcance, tipo de criterio o salto de causa. Esa reflexión mejora la siguiente auditoría y permite a un tutor comprender tu razonamiento sin convertir una solución modelo en una respuesta memorizada.

11 Pasar del ejercicio a una auditoría real

Antes de iniciar una auditoría real, completa cuatro preparativos. Primero, dispone de acceso legítimo al texto íntegro vigente de los criterios normativos y a las decisiones internas y contratos del alcance. Segundo, transforma las fuentes del ejercicio en un diseño de muestra de la población real, con extracción, calidad del registro, método y límites justificados. Tercero, asegura la competencia y los medios de evaluación técnica que requieran riesgos como sesgo, robustez o explicabilidad. Cuarto, define cómo se investigarán las causas y se verificará el efecto de las acciones, sin anticipar su resultado.

Qué: un expediente de preparación que permita ejecutar el alcance real. Por qué: los diez críticos sintéticos no cubren por sí solos una población de producción ni una evaluación técnica profunda. Cómo: adapta el plan, asigna funciones y justifica las pruebas; utiliza apoyo especializado cuando falte competencia. Cuándo: antes del campo y cuando cambien uso, versión, contexto o evidencia. Dónde: AUD-001 recoge el encargo y las referencias, AUD-002 indexa diseño muestral, informes técnicos e investigación; los originales permanecen en el

repositorio autorizado. Con qué: norma autorizada, inventario, fuentes de datos, herramientas verificadas, pruebas, registros y procedimientos vigentes.

La metodología elegida depende de la pregunta y del riesgo. Una muestra dirigida sigue siendo útil para controles o excepciones concretas, y una automatización puede revisar toda una población si las condiciones lo permiten. Si se afirma una estimación de población, debe explicarse el diseño estadístico y su incertidumbre. Si el acceso al modelo o a los datos limita una evaluación, ese límite condiciona la conclusión y se comunica con la evidencia disponible.

12 Actividad de consolidación

Prepara índice, AUD-001, AUD-002 y una síntesis para dirección. Recorre las cadenas de H-01 y H-02 y registra una limitación de evidencia de USO-003. Añade EX-05 como pendiente permitido con responsable y revisión. Comprueba nombres, versiones, tiempos, estados y protección de fuentes.

Explica qué revisarías primero al recibir evidencia nueva, cómo cambiaría el expediente y quién aceptaría las decisiones. Indica momento, lugar y materiales del seguimiento. Después pasa a 1199 para comprobar la entrega final y consultar la orientación completa del caso.

[Ir a la actividad](#)

[Consultar orientación tras responder](#)

Infografía · Lección 11.6

CURSO SGIA E ISO/IEC 42001 · LECCIÓN 11.6

Un expediente que se puede revisar

Otra persona debe poder reconstruir la conclusión y sus límites.

Cadena revisable

Criterio → evidencia → hallazgo → acción → verificación.

Cada vínculo conserva identificador, versión, localizador y estado.

Completar la plantilla no prueba la ejecución del control.

AUD-001 · Word

Plan e informe de auditoría parcial.

Alcance, criterios, muestra y equipo.

Resultados, conclusión y limitaciones.

AUD-002 · Excel

Programa y registro de evidencia.

Hallazgos y seguimiento por ID.

Fuentes, pendientes y revisión prevista.

Lo que conserva el caso

v2 está probada, sin aprobación de despliegue ni producción.

M11-EX contiene copias alteradas solo para el ejercicio.

T10-014 conserva hechos, hipótesis y comprobaciones pendientes.

Entradas para dirección · Módulo 12

Conclusiones, asuntos abiertos, riesgos, cambios y recursos.

La revisión por dirección mantiene su función y sus decisiones.

José Manuel Hernández Agudo

Módulo 11 · Tech Server IIT Spain · Caso y datos ficticios

[Volver al desarrollo de la lección](#)

Actividad · Lección 11.6

Responde antes de consultar la orientación. Conserva hechos, propuestas y pendientes; amplía si hace falta.

1. Índice y cadena

Organiza fuentes, criterios, recálculo, hallazgos y seguimiento para que otra persona los reconstruya, explicando su finalidad.

2. Coherencia

Comprueba identificadores, cifras, versiones, cronología y estados; describe el método y fuentes de revisión.

[Consultar orientación](#)

[Ampliar la respuesta](#)

Actividad · Lección 11.6 (continuación)

Responde antes de consultar la orientación. Conserva hechos, propuestas y pendientes; amplía si hace falta.

3. Pendientes y protección

Registra qué falta, responsables, fechas propuestas, límites, repositorio y acceso autorizado.

4. Entrada a dirección

Prepara una síntesis para M12 con decisiones propuestas, evidencia, momento de revisión y eficacia pendiente.

Consultar orientación

[Ampliar la respuesta](#)

Cierre práctico del módulo 11

¿Qué podemos concluir y qué decisión necesita todavía evidencia?

La entrega final reúne un plan parcial, una muestra trazable, dos hallazgos y una propuesta de seguimiento. El valor del ejercicio está en la calidad del razonamiento: cada conclusión puede rastrearse a un criterio y una fuente, y cada pendiente conserva su efecto sobre las decisiones.

Resuelve el caso antes de consultar las orientaciones. Los recursos AUD-001 y AUD-002 sirven para organizar el trabajo; las copias M11-EX siguen separadas de los originales. No necesitas simular una auditoría completa ni inventar actuaciones para llenar todos los campos.

1 Encargo final

Prepara AUD-001 con objetivo, alcance, periodo de la escena, criterios, equipo, salvaguardas, métodos y agenda. Completa su informe distinguiendo trabajo previsto y ejecutado, resultados, muestra, limitaciones y conclusión. Utiliza AUD-002 como índice de fuentes, hallazgos y seguimiento.

Incluye el recálculo de SEN-EX, H-01, H-02 y el tratamiento separado de EX-05. Añade una solicitud de evidencia de derivación de USO-003 y una cuestión de aplicabilidad regulatoria por resolver. Explica finalidad, método, momento, repositorio y materiales de cada comprobación, junto con responsables y límites de decisión.

2 Comprobaciones antes de entregar

La regla 01 se vincula con EX-01/E01-E10 y EX-02/SEN-EX. La regla 02 se vincula con EX-03/estado-eficacia-autoridad y EX-04/respuestas 1-2. La regla 03 se vincula con EX-05, responsable, revisión aún no vencida y límites respetados en la escena.

El expediente conserva v1 y v2 como pruebas y mantiene v2 sin aprobación de despliegue. No atribuye causa raíz, fallo del proveedor, brecha, daño financiero, incumplimiento de SLA ni obligación concreta de notificación a T10-014. Las acciones futuras y su eficacia siguen propuestas o pendientes hasta contar con prueba.

Si aplicas el trabajo a una organización real, acompaña el expediente con el diseño muestral justificado, el acceso autorizado a los criterios íntegros, el encargo e informe de apoyo técnico que procedan y el registro de investigación de causas. La lista de preparación de 11.6 ayuda a organizar estas comprobaciones. Los métodos y herramientas se justifican para el alcance; los ejemplos del curso no los convierten en requisitos universales.

3 Recursos y forma de entrega

Guarda una copia del PDF con tus respuestas y conserva Word y Excel editables. Comprueba que el archivo guardado conserva el texto y las casillas. El PDF dispone de espacios de ampliación; identifica allí lección y apartado para que el lector pueda enlazar la respuesta.

Utiliza el índice interno del cuaderno y las infografías para repasar; consulta las referencias oficiales desde el apartado de fuentes, con la fecha y el alcance de la consulta. Los apoyos de audio complementan la lectura y la práctica; conserva tus respuestas antes de contrastarlas con las orientaciones.

4 Continuidad con el módulo 12

Entrega una síntesis que permita a la dirección comprender resultados, limitaciones, recursos y decisiones pendientes. La revisión por la dirección considerará la auditoría junto con otras entradas del SGIA. Aquí no se anticipan actas, aprobaciones ni decisiones que todavía no se han tomado.

Conserva una siguiente comprobación concreta: qué fuente pedirás, quién debe aportarla, cuándo se revisará y qué decisión depende de ella. Ese cierre deja el expediente listo para continuar y muestra que un pendiente bien gestionado forma parte de un sistema de gestión revisable.

[Ir a la actividad](#)

[Consultar orientación tras responder](#)

Actividad · Cierre práctico

Responde antes de consultar la orientación. Conserva hechos, propuestas y pendientes; amplía si hace falta.

1. Plan e informe parciales

Comprueba objetivo, alcance, criterios, muestra, equipo, salvaguardas, método, tiempos y destinatarios; justifica su finalidad.

2. Dos hallazgos y un pendiente

Entrega H-01 y H-02 con localizadores y EX-05 separado, explicando criterio, método y límites.

[Consultar orientación](#)

[Ampliar la respuesta](#)

Responde antes de consultar la orientación. Conserva hechos, propuestas y pendientes; amplía si hace falta.

Propón correcciones, investigación, acciones y prueba de eficacia, con funciones, momentos y fuentes.

Resume para M12 qué está demostrado, qué falta, dónde se conserva y qué decisión depende de la próxima evidencia.

[Ampliar la respuesta](#)

M11-EX · Expediente sintético

M11-EX es un expediente sintético de Tech Server IIT Spain, organización ficticia. Las copias se han alterado deliberadamente para practicar la auditoría. No se atribuyen estos errores a los documentos originales del curso. Las fuentes conservan EX-01 a EX-05 y los criterios son exclusivos de este ejercicio.

Reglas internas exclusivas del ejercicio

M11-EX-CRIT-01

El denominador de sensibilidad incluye todos los críticos del conjunto de referencia. El numerador incluye los detectados. No se eliminan los falsos negativos del mismo alcance.

M11-EX-CRIT-02

Cierre completo requiere la verificación de eficacia exigida y la decisión de la autoridad interna designada. Hasta entonces el estado permanece abierto o parcial con el pendiente visible.

M11-EX-CRIT-03

La evaluación del proveedor puede permanecer abierta con responsable, revisión prevista y límites. No permite contratar ni cargar datos corporativos mientras falten las comprobaciones previas requeridas.

Estas reglas docentes permiten resolver el ejercicio. No son transcripciones de ISO ni sustituyen criterios aprobados de una organización real.

EX-01 y EX-02 · El indicador

EX-01 · Conjunto sintético de prueba de v1

Localizador: EX-01 / casos E01-E10. Sistema: SYS-003 / USO-004. Son diez críticos de un subconjunto didáctico; no es extracción de producción.

Caso	Referencia	Detectado como crítico
E01	Crítica	Sí
E02	Crítica	Sí
E03	Crítica	Sí
E04	Crítica	Sí
E05	Crítica	Sí
E06	Crítica	Sí
E07	Crítica	Sí
E08	Crítica	Sí
E09	Crítica	Sí
E10	Crítica	No

EX-02 · MON-001-M11-EX / SEN-EX / fórmula

La copia declara numerador 9, denominador 9, 100 % y fórmula $9/9 \cdot 100$. Explica la exclusión de E10 porque no fue detectado como crítico. Se conserva esta afirmación defectuosa como evidencia de lo que declara la copia; el alumno debe contrastarla.

EX-03 a EX-05 · Estado y pendientes

EX-03 · INC-001-M11-EX

Localizador: campos estado, eficacia y autoridad. Referencia: T10-014. Estado declarado: Cierre completo. Verificación de eficacia: Pendiente de comprobar. Decisión de autoridad: No registrada.

EX-04 · Entrevista simulada

Localizador: respuestas 1 y 2 de Coordinación de seguimiento del ejercicio. 1. La verificación de eficacia no se ha realizado. 2. La autoridad designada no ha emitido decisión de cierre; el estado se introdujo sin ambas comprobaciones.

EX-05 · PROV-001-M11-EX

Evaluación abierta. Pendiente confirmar por escrito retención del proveedor en la modalidad propuesta. Responsable: compras TI del ejercicio. Revisión: cinco días hábiles desde apertura, aún no vencidos en la escena. Límites: no contratar ni cargar datos corporativos. Hecho aportado: no se ha contratado ni cargado información corporativa.

[Volver al enunciado](#)

Datos base que no se alteran

Elemento	Datos confirmados
Clasificador	SYS-003 / USO-004 · R-001 · IMP-001
v1 · prueba	90 aciertos de 100; 9 críticos detectados de 10.
v2 · prueba	94 aciertos de 100; 7 críticos detectados de 10. Probada, sin aprobación de despliegue y sin estar en producción.
Chatbot	USO-003. Derivación efectiva por comprobar con fuentes pertinentes.
Copiloto	Conserva la denominación; no se asigna identificador no confirmado.
T10-014	09:00 prioridad normal pese a referencia crítica; 09:12 detección; 09:20 derivación con prioridad humana.

No están acreditados: causa raíz, fallo de proveedor, brecha de datos, daño financiero, incumplimiento de SLA u obligación concreta de notificación externa.

Resuelve el expediente en las páginas siguientes. Justifica cada conclusión y conserva sus límites. Las orientaciones están al final.

[Ir a la resolución](#)

M11-EX · Tu resolución (2)

Cédula de SEN-EX

Documenta criterio, E01-E10, nueve detectados, E10, población, numerador, denominador, fórmula y resultado. Conserva localizadores y finalidad del contraste.

Limitaciones y solicitudes

Escribe qué demuestra el recálculo y qué no. Solicita evidencia de atención de USO-003: responsable, método, plazo propuesto, fuente y lugar de custodia.

[Volver a fuentes del caso](#)

Consultar orientación del caso

M11-EX · Tu resolución (3)

Hallazgo H-01

Redacta requisito, evidencia, diferencia y alcance. Explica relevancia sin atribuir causa o daño. Indica contraste y registro.

Hallazgo H-02

Redacta requisito, EX-03 y EX-04/1-2, diferencia y alcance. Explica qué falta y por qué la derivación humana no acredita eficacia ni autoridad.

[Volver a fuentes del caso](#)

Consultar orientación del caso

M11-EX · Tu resolución (4)

EX-05: pendiente permitido

Registra criterio 03, responsable, revisión no vencida, límites y hechos. Propón contraste de contratación y carga sin afirmar que se realizaron.

Aplicabilidad regulatoria

Escoge un uso y organiza rol, finalidad, disposición, condiciones, fecha y fuente oficial. Indica quién resolverá dudas, cuándo y qué decisión queda limitada.

[Volver a fuentes del caso](#)

Consultar orientación del caso

Guías de recursos

Utiliza los recursos con su finalidad y estado real.

AUD-001 · Plan e informe en Word

Preparar una copia

Utiliza la plantilla para el alcance propio y el ejemplo para comprender la estructura. Guarda una copia antes de editar. El título y el estado deben permitir reconocer si es plan, borrador o informe emitido. La organización del caso es ficticia; la autoría del material docente corresponde a José Manuel Hernández Agudo.

Completar el plan

Explica objetivo, alcance, periodo, criterios, equipo, competencia, salvaguardas, métodos y agenda. Relaciona cada prioridad con riesgo, cambio o resultado previo. Identifica exclusiones y accesos antes del campo. Usa AUD-002 para el detalle de fuentes y muestras y conserva el localizador en Word.

Completar el informe

Registra trabajo efectivamente realizado, muestra, resultados, límites y conclusión. Resume H-01 y H-02 sin sustituir sus evidencias. El documento no puede afirmar que todo el SGIA cumple ni que se realizaron actuaciones futuras. Comunica destinatarios, versión y fecha real de emisión cuando ocurra.

Revisar y guardar

Antes del traspaso a dirección comprueba que identificadores y estados coinciden con AUD-002. Conserva cambios y desacuerdos relevantes. Guarda la copia editable y revisa su apertura. Los localizadores remiten al repositorio autorizado; no pegues datos sensibles innecesarios para hacer el informe más voluminoso.

Conserva una copia de tu trabajo y revisa la coherencia entre el cuaderno, el plan, el informe y el registro de evidencias.

AUD-002 · Registro en Excel

Organizar cobertura y criterios

Utiliza el libro para registrar programa, criterios, competencia y trazabilidad según sus hojas. Explica qué pregunta responde cada fila y en qué encargo se utiliza. Distingue planificado, recibido, contrastado y concluido. El formato ayuda a ordenar; el contenido se verifica con fuentes.

Registrar evidencia y hallazgos

Asigna identificadores estables, fuente, localizador, versión, método y limitación. Relaciona H-01 con EX-01/02 y H-02 con EX-03/04. Mantén EX-05 separado como pendiente permitido en la escena. Una fila vacía no prueba por sí sola que una actuación nunca ocurrió.

Seguir acciones

Separa corrección, investigación de causa, acción correctiva, implantación, verificación y decisión de cierre. Introduce fechas propuestas y reales en sus lugares correspondientes. No conviertas una fórmula o color de estado en prueba de eficacia; enlaza resultados y autoridad de la decisión.

Conservar coherencia

Revisa que el informe de Word resume las mismas conclusiones. Protege fórmulas y validaciones y conserva una copia inicial. Si amplías filas, comprueba rangos y referencias antes de confiar en indicadores. En el repositorio de auditoría identifica versión revisada, custodio y permisos.

Conserva una copia de tu trabajo y revisa la coherencia entre el cuaderno, el plan, el informe y el registro de evidencias.

Cuaderno, figuras y apoyos del módulo

Responder en el PDF

Utiliza los campos grandes y las páginas de ampliación. Guarda una copia con nombre propio y reábrela para comprobar texto y casillas. Si necesitas más espacio visible, continúa en la ampliación indicando lección y apartado; evita introducir texto que exceda lo visible en el campo al imprimir.

Usar las infografías

Cada lección dispone de una figura integrada con enlace de vuelta al desarrollo. Sirve para recordar la cadena de razonamiento y repasar después de la lectura. La figura resume relaciones; los criterios, límites y ejemplos se explican en el texto y deben conservarse al responder.

Apoyos de audio

Los tres apoyos A, B y C acompañan, respectivamente, criterios y planificación; evidencia y hallazgos; informe y cierre. Utilízalos para repasar relaciones y ejemplos. La práctica sigue apoyándose en las fuentes del expediente y en tu respuesta escrita antes de consultar la orientación.

Continuar con el módulo 12

Entrega una síntesis con alcance, hallazgos, pendientes, acciones propuestas y verificación futura. La finalidad es facilitar decisiones de dirección con evidencia y límites. Utiliza fuentes oficiales vigentes para la aplicabilidad jurídica y conserva fecha de consulta y cuestiones que necesitan apoyo competente.

Conserva una copia de tu trabajo y revisa la coherencia entre el cuaderno, el plan, el informe y el registro de evidencias.

Preparar el traspaso a una auditoría real

Criterios íntegros y vigentes

Antes del campo comprueba el acceso legítimo al texto íntegro de la edición y modificaciones normativas aplicables, mediante licencia o acceso autorizado de la organización. Recupera también contratos y decisiones internas vigentes. Registra en AUD-001 referencia, control de versión y condición de aplicabilidad; la ficha pública y el cuaderno no sustituyen el requisito completo.

Diseño muestral y extracción

Define conclusión buscada, población, periodo, unidad, versión, selección, tamaño y límites. Si estimas una tasa de población, justifica diseño estadístico, precisión e incertidumbre con apoyo competente. Conserva consulta, filtros, semilla cuando corresponda, recuentos y controles de calidad en el repositorio autorizado e indexa en AUD-002. Automatizar la selección no demuestra representatividad.

Apoyo técnico y resultados

Encarga las pruebas que requieran riesgos como sesgo, robustez, seguridad o explicabilidad a personas con competencia y medios adecuados. Especifica uso, versión, datos, referencia, segmentos, métricas y criterios previos. El informe conserva entorno, configuración, repeticiones y límites. El auditor valora pertinencia y trazabilidad; un resultado parcial no garantiza todo el modelo.

Causas, medidas y eficacia

Elige métodos proporcionados: 5 Porqués e Ishikawa pueden ordenar hipótesis, pero cada explicación necesita contraste. Documenta pruebas, factores respaldados y pendientes. Las correcciones y contenciones urgentes pueden seguir la vía autorizada mientras continúa la investigación. Relaciona la acción correctiva con la causa respaldada y define antes cómo, cuándo y con qué evidencia se verificará su efecto.

Conserva una copia de tu trabajo y revisa la coherencia entre el cuaderno, el plan, el informe y el registro de evidencias.

Descargas y páginas del módulo

Abre una copia de trabajo y consulta los ejemplos correspondientes.

Plantillas y ejemplos editables

[AUD-001 · Plan e informe en blanco \(Word\)](#)

[AUD-001 · Ejemplo Tech Server IIT Spain \(Word\)](#)

[AUD-002 · Registro en blanco \(Excel\)](#)

[AUD-002 · Ejemplo Tech Server IIT Spain \(Excel\)](#)

Infografías

[Infografía · Lección 11.1](#)

[Infografía · Lección 11.2](#)

[Infografía · Lección 11.3](#)

[Infografía · Lección 11.4](#)

[Infografía · Lección 11.5](#)

[Infografía · Lección 11.6](#)

Recorrido web

[Módulo 11. Auditoría interna del SGIA](#)

[Lección 11.1. Finalidad y criterios de auditoría del SGIA](#)

[Lección 11.2. Programa, alcance y equipo auditor](#)

[Lección 11.3. Muestreo y trazabilidad de evidencias](#)

[Lección 11.4. Hallazgos sustentados y no conformidades](#)

[Lección 11.5. Informe, acciones y verificación de eficacia](#)

[Lección 11.6. Cierre del módulo y preparación del expediente](#)

[Cierre del módulo 11. Auditoría interna del SGIA](#)

[Mapa del curso](#)

Clases de audio y precisiones

Consulta las tres clases junto con estas aclaraciones docentes.

032. Auditoría interna del SGIA: criterios, evidencias e imparcialidad

Lecciones 11.1 y 11.2.

[Escuchar en iVoox](#)

Clase conversada generada con NotebookLM y revisada mediante su transcripción. Las precisiones forman parte del apoyo docente.

PRECISIONES DOCENTES · MÓDULO 11 · AUDIO A, SEGUNDA GENERACIÓN

Autor: José Manuel Hernández Agudo Curso Fundamentos del SGIA e ISO/IEC 42001 Revisión: 17/10/2026

Esta clase acompaña las lecciones 11.1 y 11.2. Se utiliza con las siguientes precisiones, que delimitan algunos giros de la conversación.

CASO SINTÉTICO Y OBJETIVIDAD

El indicador pertenece al ejercicio de prueba de v1: nueve críticos detectados de diez de referencia. La sensibilidad correcta es $9/10 = 90\%$; la copia $9/9 = 100\%$ contiene el error. Son datos sintéticos para aprendizaje, no registros reales de producción. v2 conserva pendiente la autorización de despliegue y está fuera de producción. Las expresiones matemáticas trucadas o mentira describen de forma imprecisa el registro: la evidencia acredita una exclusión incorrecta y un estado de cierre incoherente, sin demostrar fraude, dolo ni intención. La auditoría interna identifica y evalúa incumplimientos; no impone castigos.

DERIVACIÓN, EFICACIA Y CIERRE

A las 09:20 consta derivación con prioridad a atención humana. Ese hito no demuestra que el impacto se haya contenido ni que el plazo de respuesta fuera adecuado frente a un criterio. La eficacia se verifica mediante criterios, pruebas, resultados y un periodo de observación pertinentes: no es una garantía de que el problema jamás vuelva a ocurrir. La regla interna de M11-EX exige verificación de eficacia y decisión de la autoridad designada para declarar Cierre completo. El cierre tampoco elimina el seguimiento futuro.

PENDIENTES Y REQUISITOS

EX-05 se considera correctamente abierto por sus condiciones: responsable asignado, revisión prevista aún no vencida y límites de contratación y carga de datos respetados. La ausencia de daño no basta para declarar conformidad: puede incumplirse un requisito antes de que se materialice un perjuicio.

ROLES Y ALTO RIESGO EN EL AI ACT

Utilizar una API de terceros no atribuye por sí solo la condición de proveedor del modelo de origen. Es necesario distinguir ese modelo del sistema que se desarrolla o integra. Según las actividades concretas, la organización puede ser responsable del despliegue, proveedor del sistema integrado o reunir ambos roles. Se contrastan las definiciones del artículo 3 y, cuando proceda, los supuestos de cambio de rol del artículo 25; no se decide solo por consumir una API. El análisis y filtrado de candidaturas para selección figura en el Anexo III.4.a. Su clasificación se documenta aplicando también el artículo 6 y sus condiciones; la mención genérica de una herramienta no sustituye ese análisis.

LÍMITES DEL INFORME

La auditoría interna del SGIA concluye dentro de su alcance, criterios y muestra. Su informe no certifica por sí mismo el comportamiento futuro del modelo. Los modelos no aprenden todos automáticamente de cada interacción en producción; la adaptación o actualización se comprueba para el sistema concreto y activa los controles de cambio y seguimiento que correspondan.

Fuentes oficiales consultadas el 17/10/2026:

<https://ai-act-service-desk.ec.europa.eu/en/ai-act/article-3>

<https://ai-act-service-desk.ec.europa.eu/en/ai-act/article-25>

<https://ai-act-service-desk.ec.europa.eu/en/ai-act/article-6>

<https://ai-act-service-desk.ec.europa.eu/en/ai-act/annex-3>

Los hechos y las reglas M11-EX proceden del expediente didáctico del módulo. Las fuentes públicas se utilizan para contraste docente y no sustituyen la edición normativa íntegra autorizada en una auditoría formal.

[Volver a la lección 11.2](#)

[Volver al índice](#)

033. Auditoría de IA: evidencias, muestreo y hallazgos

Lecciones 11.3 y 11.4.

[Escuchar en iVoox](#)

Clase conversada generada con NotebookLM y revisada mediante su transcripción. Las precisiones forman parte del apoyo docente.

PRECISIONES DOCENTES · MÓDULO 11 · AUDIO B, PRIMERA GENERACIÓN

Autor: José Manuel Hernández Agudo Curso Fundamentos del SGIA e ISO/IEC 42001 Revisión: 17/10/2026

EJERCICIO, MÉTRICA Y CRITERIO

M11-EX utiliza copias y datos sintéticos, separados de los originales del curso. Los diez casos críticos pertenecen a la prueba de v1, no a una serie histórica de producción. La regla exige incluir los diez en el denominador, también el falso negativo; no establece que el modelo deba detectar obligatoriamente el cien por ciento. La sensibilidad correcta es $9/10 = 90\%$, frente al $9/9 = 100\%$ de la copia defectuosa. Detectar un crítico tampoco equivale a neutralizar un riesgo.

REDACCIÓN Y LÍMITES

La exclusión incorrecta está acreditada. La identidad de quien la introdujo, su causa y una posible intención de ocultación necesitan investigación. Una no conformidad no es automáticamente grave ni paraliza por sí misma un despliegue: gravedad y decisiones se evalúan con la metodología, el riesgo y las competencias de la organización. La escena introductoria es hipotética; en M11-EX no se acredita una orden de paralización. v2 sigue fuera de producción. El hallazgo documenta el resultado de una evaluación dentro de su alcance; no constituye una certificación ni una prueba irrefutable de todo el sistema.

CIERRE Y ENTREVISTA

EX-03 muestra eficacia pendiente y decisión no registrada. EX-04 confirma que la verificación no se realizó y que la autoridad designada no emitió la decisión de cierre. No confirma que una dirección técnica concreta nunca revisara el caso, ni impone una firma como único formato admisible. A las 09:20 consta derivación con prioridad a atención humana. Ese dato no acredita que alguien descolgara un teléfono o atendiera efectivamente el caso, ni que se demostrara contención, eficacia o cierre.

PENDIENTE DEL PROVEEDOR

EX-05 respeta responsable, revisión todavía no vencida y límites de contratación y carga de datos corporativos. El plazo didáctico es cinco días hábiles desde la apertura, no una regla universal. La escena indica que no se contrató ni se cargaron datos corporativos; no se amplía esa evidencia a cualquier comunicación o transferencia de cualquier dato.

MUESTRA, PONDERACIÓN Y RIESGO

El ejemplo de cuarenta mil tickets es ficticio e independiente de M11-EX. Supone marco completo, referencia independiente para los estratos y selección aleatoria equiprobable dentro de cada grupo. Cien por grupo es un tamaño didáctico, no una recomendación. Con esos supuestos, $22/200 = 11\%$ describe la muestra reunida y $0,9 \times 0,02 + 0,1 \times 0,20 = 0,038$ estima un 3,8 % para la población. La ponderación por sí sola no convierte una selección dirigida o sesgada en representativa; la estimación requiere justificar el diseño y la incertidumbre. El 20 % de error observado en la muestra crítica conserva su importancia. La cifra global no acredita aceptabilidad ni convierte una preocupación en una crisis injustificada: cada resultado se contrasta con riesgos y criterios.

LOCALIZADORES Y APOYO DE IA

El localizador debe permitir recuperar la evidencia autorizada con contexto, periodo y versión. Según la fuente puede ser una celda, un identificador o una consulta documentada. No exige copiar ni grabar todo. El uso de IA de terceros depende de autorización, finalidad, datos permitidos, confidencialidad, retención y condiciones del servicio. Se evita cargar evidencias en herramientas no autorizadas; no se establece una prohibición universal de cualquier apoyo externo. El auditor conserva el juicio y verifica las respuestas contra las fuentes.

Referencia metodológica pública consultada el 17/10/2026:

<https://www.itl.nist.gov/div898/handbook/ppc/section3/ppc333.htm>

Las reglas y hechos M11-EX proceden del expediente didáctico del curso.

[Volver a la lección 11.4](#)

[Volver al índice](#)

034. Cerrar hallazgos de IA: causas, acciones correctivas y eficacia

Lecciones 11.5 y 11.6.

[Escuchar en iVoox](#)

Clase conversada generada con NotebookLM y revisada mediante su transcripción. Las precisiones forman parte del apoyo docente.

PRECISIONES DOCENTES · MÓDULO 11 · AUDIO C, PRIMERA GENERACIÓN

Autor: José Manuel Hernández Agudo Curso Fundamentos del SGIA e ISO/IEC 42001 Revisión: 17/10/2026

HECHOS, HIPÓTESIS Y ACCIONES

M11-EX utiliza copias y datos sintéticos. El error de H-01 es excluir E10 del denominador: $9/9 = 100\%$ frente al correcto $9/10 = 90\%$. La exclusión no acredita autoría, intención de mejorar artificialmente la nota ni causa raíz. La regla exige conservar todos los críticos de referencia, no detectarlos todos. Las explicaciones causales, las acciones y las pruebas posteriores de la clase son hipótesis o propuestas; el caso no aporta implantación ni eficacia confirmada.

5 PORQUÉS E ISHIKAWA

Las dos técnicas organizan la investigación y necesitan contraste de evidencia. No es obligatorio llegar exactamente a cinco respuestas ni utilizar una única cadena causal. Las categorías de Ishikawa pueden adaptarse o conservar categorías clásicas cuando sean pertinentes. Ambigüedad, permisos amplios, fallos de integración, falta de competencia o presión de tiempo son hipótesis, no hechos ya demostrados. El requisito de cierre del ejercicio es interno y no se convierte automáticamente en una obligación jurídica por denominarlo legal.

CORRECCIÓN, ACCIÓN Y EFICACIA

La distinción en seis tareas es una estructura docente; no implica que toda respuesta deba esperar una secuencia rígida. La contención y corrección urgentes pueden aplicarse por su vía autorizada mientras continúa la investigación. La acción correctiva se relaciona con la causa respaldada y la profundidad necesaria. La eficacia no requiere siempre pruebas de estrés: se eligen recálculo, pruebas funcionales, observación u otros métodos según el criterio. El resultado se limita al alcance y periodo; no garantiza ausencia de repetición futura ni permite afirmar que el error reaparecerá inevitablemente mañana.

CIERRE: REQUISITO Y MEDIDA POSIBLE

La regla M11-EX exige verificación de eficacia y decisión de la autoridad designada para Cierre completo. Mientras falte alguna, se conserva un estado abierto o parcial. Un bloqueo automático es una medida posible que debe justificarse; no es un requisito universal de automatización ni exige siempre un mensaje informático de error. La decisión se documenta en un formato controlado adecuado, no necesariamente mediante firma manuscrita. Las cuatro combinaciones propuestas prueban el comportamiento del control en esas condiciones. Esa prueba funcional no acredita por sí sola la aplicación de todos los cierres reales. Si la observación operativa prevista no tiene casos elegibles, esa parte queda insuficiente o no evaluable; pueden existir pruebas funcionales complementarias con sus propios resultados y límites.

CRONOLOGÍA Y PROVEEDOR

T10-014 conserva prioridad normal a las 09:00 pese a la referencia crítica, detección a las 09:12 y derivación con prioridad humana a las 09:20. No se sitúa el fallo por primera vez a las 09:20 ni se acredita contención efectiva por el mero hecho de derivar. EX-05 es una evaluación abierta pendiente de confirmar retención. No acredita que el proveedor haya tenido un fallo. Se mantiene dentro de la regla porque hay responsable, revisión a cinco días hábiles desde apertura aún no vencida y límites respetados: no contratar ni cargar datos corporativos.

EXPEDIENTE Y DIRECCIÓN

AUD-001 contiene plan e informe, además de la síntesis pertinente; no es solo un resumen ejecutivo. AUD-002 indexa evidencias, hipótesis, seguimiento y localizadores. No obliga a volcar todos los registros técnicos ni datos sensibles en el Excel: los originales autorizados se conservan en su repositorio con accesos, versiones y retención adecuados. La revisión por la dirección del módulo 12 utilizará los resultados y otras entradas aplicables para decidir. El ejercicio prepara ese trabajo sin inventar actas, presupuesto aprobado, eficacia o decisiones de cierre ya realizadas. El cierre del aprendizaje no equivale al cierre operativo de los incidentes.

Referencias metodológicas consultadas el 17/10/2026:

<https://asq.org/quality-resources/five-whys>

<https://asq.org/quality-resources/fishbone>

Los hechos y las reglas M11-EX proceden del expediente didáctico del curso.

[Volver a la lección 11.6](#)

[Volver al índice](#)

Ampliaciones de tus respuestas

Identifica lección, actividad y apartado para mantener la trazabilidad.

Lección y apartado que amplías

Respuesta ampliada

Ampliación 2

Lección y apartado que amplías

Respuesta ampliada

Ampliación 3

Lección y apartado que amplías

Respuesta ampliada

Ampliación 4

Lección y apartado que amplías

Respuesta ampliada

Orientaciones y respuestas explicadas

Consulta después de responder. Las propuestas abiertas admiten alternativas justificadas.

Una respuesta sólida conecta acción, finalidad, método, momento, repositorio y fuentes. La orientación ejemplifica esa conexión; no acredita que las propuestas ya se hayan ejecutado.

Apertura

Prepara un índice inicial del expediente y explica para qué servirá cada entrada. La finalidad es disponer de evidencia que se pueda localizar y contrastar. Hazlo antes de seleccionar la muestra, sobre una copia de trabajo controlada, con los documentos anteriores y EX-01 a EX-05. Si falta una versión o una aprobación, conserva el hueco con responsable y siguiente comprobación. La preparación del expediente no acredita que las actuaciones pendientes se hayan realizado.

Comprueba lo aprendido

¿Una carpeta completa demuestra eficacia?

No. Hay que contrastar actuaciones y resultados con criterios del alcance mediante fuentes identificadas antes de concluir.

¿Los errores M11-EX pertenecen a los originales del curso?

No. Se introducen únicamente en copias didácticas separadas y así deben localizarse en el expediente.

[Volver al desarrollo](#)

[Volver a tu actividad](#)

Lección 11.1

La entrega es una matriz de criterios para evitar que preferencias o recomendaciones se conviertan en hallazgos injustificados. Prepárala antes del plan en AUD-001 e indexa sus fuentes en AUD-002. Utiliza alcance, inventario, declaración de aplicabilidad, reglas M11-EX y documentos vigentes. La fila de métricas pide contrastar E01-E10 con la fórmula de SEN-EX; la de cierre pide eficacia y decisión de autoridad. La fila contractual conserva la cláusula como pendiente si no está disponible.

Para USO-003 registra rol, finalidad, fuente oficial y fecha, y asigna la revisión competente de lo que falta. Revisa la matriz cuando cambie el uso o la referencia y antes de emitir la conclusión. No declares cumplimiento jurídico integral: estas cinco filas organizan preguntas y criterios del alcance, y su resolución requiere evidencia específica.

Comprueba lo aprendido

¿ISO 19011 convierte todas sus recomendaciones en requisitos del SGIA?

No. Sirve de apoyo metodológico; antes del contraste identifica qué requisito o compromiso vigente resulta aplicable.

¿El Anexo A obliga a implantar igual todos los controles?

No. Se revisan selección, justificación y aplicación con la declaración de aplicabilidad y los riesgos del alcance.

¿Un panel verde acredita todo el AI Act?

No. Hay que determinar por uso rol, obligación, condiciones y fecha, contrastando fuentes oficiales y hechos antes de concluir.

[Volver al desarrollo](#)

[Volver a tu actividad](#)

Lección 11.2

Entrega un plan en AUD-001 y la cobertura y competencia en AUD-002. Su finalidad es obtener evidencia suficiente de las decisiones de seguimiento y cierre sin que la persona evalúe su propio trabajo sin salvaguardas. Prepáralo antes del campo con mapa de procesos, riesgos, cambios, reglas y EX-01 a EX-05. Prioriza el denominador y la declaración de cierre; reserva contraste y análisis.

Asigna la evaluación del clasificador a una persona competente sin responsabilidad directa sobre el cálculo o cierre y permite apoyo técnico documentado. Las comprobaciones del chatbot y del copiloto quedan previstas hasta recibir evidencia. En el repositorio controlado registra accesos, límites y versión del plan. Si cambia el alcance, actualiza criterios, tiempo y equipo antes de atribuir cobertura adicional al informe.

Comprueba lo aprendido

¿Programa y plan son el mismo registro?

No. El programa organiza cobertura y recursos de varias auditorías; el plan concreta un encargo antes de ejecutarlo.

¿Puede el diseñador aportar apoyo técnico?

Sí, si se define su función y otra evaluación competente mantiene objetividad e imparcialidad en la parte afectada.

¿Toda auditoría debe ser anual?

La planificación se justifica por procesos, cambios y resultados; comprueba la decisión y cualquier requisito aplicable del contexto.

[Volver al desarrollo](#)

[Volver a tu actividad](#)

Lección 11.3

La cédula documenta $9/10 = 90\%$ para que el porcentaje sea reproducible y no excluya el error que debe medir. Durante el campo cuenta EX-01/E01-E10 y compara con EX-02/SEN-EX; guarda en AUD-002 los localizadores y el resultado, conservando la fuente controlada. Usa el conjunto completo, la definición y la fórmula. Si cambia la extracción, registra una nueva versión y repite el contraste antes de concluir.

Para USO-003 solicita atención humana y su criterio temporal sin afirmar ejecución. Para EX-05 conserva responsable, revisión no vencida y prohibición de contratar o cargar datos, con el hecho de que no ocurrió. La finalidad es distinguir evidencia suficiente, limitación y pendiente permitido. Revisa cada asunto en su momento previsto con su responsable y fuentes pertinentes.

Para trasladar el método a producción, añade una ficha de diseño muestral antes de la extracción: conclusión buscada, población y periodo, unidad y versión, método de selección, tamaño y justificación, tratamiento de segmentos, incertidumbre y límites. Conserva consulta, filtros y recuentos en el repositorio autorizado y enlázalos desde AUD-002. La función auditora revisa el diseño antes del campo, con apoyo estadístico si se pretenden estimaciones. Una selección automatizada se describe por su método y no se presenta como representativa sin justificarlo.

Comprueba lo aprendido

¿Cuál es la sensibilidad correcta en EX-01?

$9/10 = 90\%$. E10 es crítico de referencia y permanece en el denominador aunque no se detecte.

¿La muestra demuestra rendimiento de v2 en producción?

No. Examina el subconjunto de prueba de v1 y v2 no está aprobada para despliegue ni en producción.

¿Una captura sin contexto basta?

Puede aportar una pista; identifica fuente, periodo, versión y contraste necesario antes de usarla para una conclusión.

[Volver al desarrollo](#)

[Volver a tu actividad](#)

Lección 11.4

H-01 es una no conformidad frente a M11-EX-CRIT-01: EX-01/E01-E10 aporta diez críticos, nueve detectados y E10 no; EX-02/SEN-EX elimina E10 y declara 100 %, donde corresponde 90 %. H-02 es una no conformidad frente a la regla 02: EX-03 declara cierre completo y EX-04/1-2 confirma que faltan eficacia y decisión. Redáctalas después del contraste y antes del cierre de auditoría, en AUD-002 y su síntesis AUD-001, utilizando reglas y fuentes identificadas.

La finalidad es comunicar diferencias verificables para que puedan tratarse. Limita ambas a las copias M11-EX. EX-05 permanece abierto conforme a la regla 03, con revisión futura y límites de contratación y carga. Conserva desacuerdos y metodología de gravedad si existe. Causa y eficacia todavía requieren actuaciones y evidencia; el informe no debe anticiparlas.

Comprueba lo aprendido

¿Toda actuación pendiente es una no conformidad?

No. Contrasta requisito, vencimiento, límites y hechos; EX-05 permanece permitido en la escena y requiere seguimiento.

¿H-02 se basa solo en falta de entrega documental?

No. EX-04 confirma expresamente que no se realizaron eficacia ni decisión de cierre, además de lo que muestra EX-03.

¿Puede afirmarse ya una causa raíz?

No. El hallazgo describe la diferencia demostrada; la investigación posterior contrastará hipótesis con evidencia.

[Volver al desarrollo](#)

[Volver a tu actividad](#)

Lección 11.5

El informe AUD-001 comunica dos desviaciones parciales y remite a AUD-002 para la trazabilidad. Su propósito es permitir decisiones y respuesta proporcionadas. Emítelo tras el contraste y comunica a dirección y responsables; utiliza criterios, fuentes y muestra efectivamente examinados. Conserva fechas de emisión y recepción reales cuando ocurran.

Para H-01 propone rectificación controlada, investigación del denominador y validación de una extracción nueva. Para H-02 propone estado abierto o parcial, investigación del flujo y comprobación posterior de requisitos y autoridad. Define antes la aceptación, cobertura y momento de verificación, con responsable competente y repositorio controlado. Conserva todo como propuesto hasta aportar implantación y resultados; el cierre necesita eficacia y decisión, no solo una casilla marcada.

En la investigación de causa, elige y justifica un método: para H-01 puedes iniciar una cadena de preguntas con evidencia por cada respuesta; para H-02 puedes organizar hipótesis en un Ishikawa y contrastarlas por ramas. Registra el trabajo durante la investigación en AUD-002 y referencia el resumen en AUD-001. Utiliza consultas, versiones, permisos, procedimientos e intervenciones localizadas. La finalidad es orientar una acción que responda a una causa respaldada; conserva como pendiente cualquier explicación que todavía no haya superado el contraste.

Comprueba lo aprendido

¿Corregir 100 % por 90 % prueba eficacia?

No. Rectifica la copia; después hay que investigar y comprobar una medida en evidencia posterior según un criterio previo.

¿Una pantalla verde demuestra cierre?

No. Deben constar las condiciones, resultados y decisión de autoridad que exige la regla aplicable.

¿Debe el informe esperar a resolver todas las acciones?

Puede informar resultados y pendientes tras el contraste; el seguimiento registra después implantación, eficacia y decisión.

[Volver al desarrollo](#)

[Volver a tu actividad](#)

Lección 11.6

El expediente consolidado permite reconstruir una revisión parcial y preparar decisiones de dirección. Antes de entregar, organiza en AUD-001 objetivo, alcance, criterios, trabajo y conclusión; en AUD-002 fuentes, recálculo, dos hallazgos y seguimiento. Usa EX-01 a EX-05 y las relaciones confirmadas del curso, con versiones y localizadores en un repositorio controlado.

Comprueba 9/10, la confirmación de EX-04 y los límites de EX-05; conserva las preguntas del chatbot y cualquier análisis jurídico pendiente. La síntesis para M12 explica resultados, limitaciones, acciones propuestas y pruebas futuras, sin inventar aprobación o eficacia. Revisa el expediente cuando llegue nueva evidencia y antes de cada decisión dependiente de ella; cada cambio conserva autor, fecha real y motivo.

Comprueba lo aprendido

¿Puede completarse el módulo con eficacia pendiente?

Sí, si se mantiene visible y se organiza su verificación; no se presenta como cierre operativo ni acción eficaz.

¿EX-05 equivale a proveedor aprobado?

No. Mantiene evaluación abierta, responsable y límites hasta confirmar la condición pendiente y decidir.

¿Nueva evidencia obliga a reescribir silenciosamente el informe?

No. Se evalúa y registra una revisión con versión, fecha y motivo, conservando la conclusión anterior y sus fuentes.

[Volver al desarrollo](#)

[Volver a tu actividad](#)

Cierre práctico

Una entrega suficiente permite repetir $9/10 = 90\%$, localizar la confirmación de que no se ha realizado la verificación de eficacia ni emitido la decisión de cierre de la autoridad designada, y explicar por qué EX-05 permanece abierto sin una tercera no conformidad automática. El plan y el informe son parciales. Las acciones se proponen con responsables, plazos y criterio previo de eficacia; no se declaran ejecutadas.

Antes del traspaso a M12 revisa en AUD-001 y AUD-002 versiones, fuentes y coherencia utilizando las copias didácticas. La finalidad es dar a dirección información fiable para decidir, con repositorio y permisos claros. Revisa de nuevo cuando llegue evidencia o cambie una condición de aplicabilidad; conserva cada revisión y la decisión que permite tomar.

Comprueba lo aprendido

¿Cuál es una conclusión final proporcionada?

Se demuestran dos desviaciones internas en las copias M11-EX; EX-05 sigue abierto dentro de sus límites y acciones y eficacia requieren seguimiento.

¿Puede la entrega afirmar certificación o cumplimiento integral?

No. El trabajo es una auditoría docente parcial y sus fuentes no sostienen esas conclusiones generales.

[Volver al desarrollo](#)

[Volver a tu actividad](#)

M11-EX · Orientación completa

Todo el expediente es didáctico. Contrasta con tu respuesta y explica las diferencias.

Plan parcial y límites

La revisión se centra en integridad de SEN-EX y declaración de cierre de INC-001-M11-EX frente a reglas 01 y 02. EX-05 aporta el contraste de un pendiente permitido. Esta selección busca comprobar si la información que alimenta decisiones es coherente con reglas internas. Antes del campo, registra en AUD-001 objetivo, periodo de la escena, equipo sin responsabilidad directa sobre los cálculos o cierres, métodos y agenda. AUD-002 indexa fuentes, competencia y muestra. Utiliza EX-01 a EX-05 y documentos pertinentes del curso. Las preguntas sobre chatbot, copiloto o AI Act quedan pendientes hasta contrastar sus fuentes; no amplían por sí solas la cobertura ejecutada.

H-01 · Redacción posible

El criterio M11-EX-CRIT-01 exige incluir todos los críticos de referencia en el denominador de sensibilidad. EX-01 contiene diez críticos E01-E10, de los que nueve se detectan y E10 no. EX-02, indicador SEN-EX, muestra $9/9 = 100\%$ y excluye E10 por no haber sido detectado. El denominador no cumple la regla interna y el resultado de ese conjunto debe ser $9/10 = 90\%$. La conclusión se limita a la copia y al conjunto examinados.

H-01 · Razón y seguimiento

La exclusión deja de medir la detección de todos los críticos conocidos; el cambio a 100% no mejora el modelo. Durante el contraste cuenta las diez referencias y nueve detectados, conserva E10 y compara la fórmula. Registra en AUD-002 los localizadores y recálculo antes del informe. Como propuesta, conserva la copia inicial, rectifica la versión, investiga selección de denominador y prueba una validación en una extracción nueva con detectados y no detectados. Define aceptación y cobertura previamente y verifica con evidencia posterior suficiente. No se conocen causa raíz, extensión a otros indicadores o efectos reales.

[Volver a tu resolución](#)

[Volver a las fuentes](#)

H-02 · Redacción posible

M11-EX-CRIT-02 condiciona Cierre completo a la verificación de eficacia requerida y a la decisión de la autoridad designada. EX-03 declara Cierre completo y deja la eficacia pendiente y la decisión sin registrar. EX-04, respuestas 1 y 2, confirma que no se ha realizado la verificación ni emitido la decisión. Por tanto, la declaración de cierre de esta copia no cumple el criterio interno.

H-02 · Razón y seguimiento

El estado comunica condiciones cumplidas que la escena confirma ausentes. Contrasta los tres campos con regla 02 y EX-04 antes de aceptar el cierre y registra en AUD-002/H-02 y síntesis AUD-001. Propón rectificar a abierto o parcial, asignar comprobación y autoridad, investigar el flujo y probar después una muestra de estados y autorizaciones. Fija criterio previo y evidencia necesaria. La derivación de T10-014 no acredita contención global o eficacia. No se demuestra causa de proveedor, daño o deber concreto de notificación; el INC-001 original no se altera.

[Volver a tu resolución](#)

[Volver a las fuentes](#)

EX-05 · Razón y próxima comprobación

La regla 03 permite una evaluación abierta bajo condiciones. EX-05 identifica responsable, revisión todavía no vencida y prohibición de contratar o cargar datos; la escena confirma que no ocurrieron esas actuaciones. No aparece desviación demostrada de esa regla. Registra el pendiente en AUD-002 con EX-05/PROV-001-M11-EX y revisa en el momento previsto. En una auditoría real contrasta compras, cuentas e integraciones pertinentes con acceso proporcionado. La finalidad es comprobar que se mantienen límites mientras se confirma retención. Si aparece una contratación, identifica acto y obligación antes de redactar otro hallazgo.

Aplicabilidad y conclusión para dirección

Conserva por uso finalidad, rol, disposición, condiciones, versión y fecha. Consulta Oficina Europea de IA, plataforma oficial y texto jurídico pertinente antes de una conclusión legal. Una guía, código o herramienta informativa no se convierte automáticamente en ley ni en autorización. Registra el análisis y dudas en la matriz de criterios y prepara síntesis para M12. La conclusión proporcional comunica dos desviaciones internas en copias didácticas, EX-05 abierto sin desviación demostrada y eficacia pendiente. Se emite tras el contraste, con localizadores en AUD-001/AUD-002 y límites explícitos; no afirma cumplimiento integral ni certificación.

[Volver a tu resolución](#)

[Volver a las fuentes](#)

Revisión final y traspaso

Explica tu conclusión y la siguiente comprobación antes de entregar.

Conclusión para dirección

Resumen de los hallazgos, EX-05, alcance y límites. Indica para qué decisión se entrega, cómo se sustentó y dónde está la evidencia.

Próxima revisión

Explica qué falta, por qué importa, quién lo comprobará, cuándo, dónde lo registrará y con qué evidencia. Mantén propuesta, pendiente y hecho separados.

[Volver al cierre práctico](#)

Fuentes, autoría y límites

Consulta y preparación: 17 de octubre de 2026 · Europe/Madrid.

Material docente original de José Manuel Hernández Agudo para Fundamentos del SGIA e ISO/IEC 42001. Versión 0.5. La explicación no reproduce el texto de las normas. M11-EX es una construcción sintética con reglas internas exclusivas y copias defectuosas separadas de los documentos originales.

ISO/IEC 42001:2023 es la referencia del SGIA. El foco de estudio es auditoría interna de 9.2, con conexión a revisión por la dirección de 9.3 y acciones de 10.2. La formulación detallada de criterios requiere la edición autorizada utilizada por la organización. Las fichas públicas confirman referencia y edición, sin sustituir ese texto.

[ISO/IEC 42001:2023 · Ficha oficial](#)

[ISO 19011:2026 · Ficha oficial, edición 4 de mayo de 2026](#)

[ISO/IEC 42006:2025 · Organismos de certificación](#)

ISO 19011 aporta metodología y orientación. ISO/IEC 42006 se dirige a organismos de auditoría y certificación del SGIA; no crea por ello una credencial universal para auditores internos.

Fuentes oficiales de la Unión Europea

[Oficina Europea de IA](#)

[AI Act Service Desk · Plataforma oficial](#)

[Compliance Checker · Herramienta informativa](#)

[Artículo 75 · Competencias y condiciones](#)

[Artículo 43 · Evaluación de conformidad](#)

[EUR-Lex · Texto y consolidaciones del Reglamento \(UE\) 2024/1689](#)

La Oficina informa sobre aplicación, cooperación y recursos. Su página fue consultada de nuevo el 17/10/2026 y mostraba actualización de 8/09/2026. Las disposiciones deben contrastarse por rol, sistema, condición y fecha de aplicación. Una guía, código o herramienta informativa no sustituye el análisis ni constituye autorización individual.

El expediente base consultó artículos en la plataforma oficial. El acceso automatizado a una consolidación completa de EUR-Lex estuvo limitado; no se afirma una verificación exhaustiva de todas las modificaciones. Este módulo no fija plazos jurídicos universales, un canal único de notificación ni una conclusión legal individual. Antes de una decisión real verifica el texto oficial pertinente y obtiene apoyo competente cuando corresponda.

Los resultados de esta auditoría docente no equivalen a certificación, inspección ni evaluación de conformidad. Utiliza las referencias oficiales para contrastar criterios y conserva la fuente, fecha y alcance de la consulta antes de una conclusión.

[Volver al índice](#)

Muestreo e investigación de causas

Referencias de ampliación consultadas el 17 de octubre de 2026.

[NIST · Selección del tamaño de muestra](#)

[NIST AI RMF Core · Evaluación y documentación](#)

[ASQ · 5 Porqués](#)

[ASQ · Diagrama de Ishikawa](#)

Estas referencias son apoyos metodológicos. No se convierten en requisitos adicionales de ISO/IEC 42001 ni obligan a utilizar una herramienta universal. El tamaño y el método de muestra se justifican por la conclusión buscada y los supuestos del diseño. La selección automatizada necesita controles de extracción y no garantiza por sí sola una inferencia estadística.

Los 5 Porqués ayudan a profundizar en posibles causas y el diagrama de Ishikawa permite organizar factores. Ambos requieren evidencia que respalde o refute las hipótesis. La contención urgente y la corrección pueden preceder a la confirmación de la causa; no se presentan por ello como una solución definitiva cuya eficacia ya se ha demostrado.

El servicio ficticio de 40.000 tickets se incorpora como ejemplo independiente de M11-EX. No añade actuaciones, causas o resultados confirmados a H-01, H-02, al clasificador o a T10-014. Para el traspaso real prepara criterios íntegros, diseño muestral, apoyo técnico e investigación con sus fuentes en el repositorio autorizado.

[Volver a la guía de recursos](#)

[Volver a la lección de preparación del expediente](#)

[Volver al índice](#)