



Sustento del uso justo  
de Materiales Protegidos  
derechos de autor para  
fines educativos



**UCI**

Universidad para la  
Cooperación Internacional

UCI  
Sustento del uso justo de materiales protegidos por  
derechos de autor para fines educativos

El siguiente material ha sido reproducido, con fines estrictamente didácticos e ilustrativos de los temas en cuestión, se utilizan en el campus virtual de la Universidad para la Cooperación Internacional – UCI – para ser usados exclusivamente para la función docente y el estudio privado de los estudiantes pertenecientes a los programas académicos.

La UCI desea dejar constancia de su estricto respeto a las legislaciones relacionadas con la propiedad intelectual. Todo material digital disponible para un curso y sus estudiantes tiene fines educativos y de investigación. No media en el uso de estos materiales fines de lucro, se entiende como casos especiales para fines educativos a distancia y en lugares donde no atenta contra la normal explotación de la obra y no afecta los intereses legítimos de ningún actor.

La UCI hace un USO JUSTO del material, sustentado en las excepciones a las leyes de derechos de autor establecidas en las siguientes normativas:

a- Legislación costarricense: Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos, No.6683 de 14 de octubre de 1982 - artículo 73, la Ley sobre Procedimientos de Observancia de los Derechos de Propiedad Intelectual, No. 8039 – artículo 58, permiten el copiado parcial de obras para la ilustración educativa.

b- Legislación Mexicana; Ley Federal de Derechos de Autor; artículo 147.

c- Legislación de Estados Unidos de América: En referencia al uso justo, menciona: "está consagrado en el artículo 106 de la ley de derecho de autor de los Estados Unidos (U.S, Copyright - Act) y establece un uso libre y gratuito de las obras para fines de crítica, comentarios y noticias, reportajes y docencia (lo que incluye la realización de copias para su uso en clase)."

d- Legislación Canadiense: Ley de derechos de autor C-11– Referidos a Excepciones para Educación a Distancia.

e- OMPI: En el marco de la legislación internacional, según la Organización Mundial de Propiedad Intelectual lo previsto por los tratados internacionales sobre esta materia. El artículo 10(2) del Convenio de Berna, permite a los países miembros establecer limitaciones o excepciones respecto a la posibilidad de utilizar lícitamente las obras literarias o artísticas a título de ilustración de la enseñanza, por medio de publicaciones, emisiones de radio o grabaciones sonoras o visuales.

Además y por indicación de la UCI, los estudiantes del campus virtual tienen el deber de cumplir con lo que establezca la legislación correspondiente en materia de derechos de autor, en su país de residencia.

Finalmente, reiteramos que en UCI no lucramos con las obras de terceros, somos estrictos con respecto al plagio, y no restringimos de ninguna manera el que nuestros estudiantes, académicos e investigadores accedan comercialmente o adquieran los documentos disponibles en el mercado editorial, sea directamente los documentos, o por medio de bases de datos científicas, pagando ellos mismos los costos asociados a dichos accesos.

<b>ÍNDICE</b>	<b>Página</b>
0. INTRODUCCIÓN DE ENAC.....	1
1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. INFORMACIÓN PREVIA DE ISO 19011:2018 E IAF MD 4 .....	3
3. RECOMENDACIONES GENERALES PARA LAS AUDITORIAS EN REMOTO.....	4
3.1 Programa de auditoría.....	4
3.1.1 Consideraciones para el uso de técnicas de auditoría en remoto .....	4
3.1.2 Viabilidad.....	4
3.1.3 Confidencialidad, seguridad de la información y protección de datos (CSPD) .....	5
3.1.4 Evaluación de riesgos .....	6
3.1.5 Establecer la utilización de TIC para el ciclo de auditorías de tercera parte .....	8
3.2 Planificación de la auditoría.....	9
3.3 Realización de la auditoría.....	11
3.4 Conclusiones de la auditoría.....	12

Anexo: Ejemplo de identificación de Riesgos y Oportunidades del uso de técnicas de auditoría en remoto 1

---

## **0. INTRODUCCIÓN DE ENAC**

Este documento es traducción del documento “Remote Audits” del *ISO 9001 Auditing Practices Group*, APG, © ISO & IAF 2020 – All rights reserved, edición 1 de 16.04.2020. La versión original, en inglés, se puede encontrar, entre otras vías, a través de la página web de IAF, junto con información sobre la composición y cometidos del Grupo y otros documentos APG. Este Grupo está formado por miembros del ISO TC 176 y por miembros del Comité Técnico de IAF. No es, por tanto, un documento formal ni obligatorio, ni informativo, de IAF.

Para más Información sobre el Grupo “ISO 9001 Auditing Practices” consulte el documento: *Introduction to the ISO 9001 Auditing Practices Group*. Los comentarios recibidos de usuarios serán utilizados por el Grupo para decidir si son necesarios documentos guía adicionales o si los existentes deben ser revisados. Cualquier comentario sobre los distintos documentos APG o presentaciones pueden ser enviados a [charles.corrie@bsigroup.com](mailto:charles.corrie@bsigroup.com).

Este documento no ha sido aprobado ni por ISO ni por el ISO TC 176 ni por IAF. La información en él contenida puede ser utilizada con fines divulgativos y de formación. El Grupo “ISO 9001 Auditing

Practices Group” no se responsabiliza de errores u omisiones ni otras consecuencias derivadas de la información allí contenida o de uso.

Finalmente hay que resaltar que, si bien el documento ha sido elaborado con vistas a su aplicación por entidades de certificación de sistemas de gestión, incluye información útil y relevante para cualquier OEC que realice actividades de evaluación in situ susceptibles de ser realizadas de manera remota, lo cual incluye actividades de inspección o certificación de producto, entre otras.

## **1. INTRODUCCIÓN**

La auditoría en remoto (o a distancia) es uno de los métodos descritos en el anexo A1 de la norma ISO 19011:2018. El valor de este método de auditoría reside en su potencial para proporcionar flexibilidad de cara a conseguir los objetivos de la auditoría. Para poder entender los beneficios de este método de auditoría, todas las partes interesadas deberían conocer su papel en el proceso, los elementos de entrada, los resultados previstos y los riesgos y oportunidades que proporcionarán la base para lograr los objetivos del plan de auditoría y de la propia auditoría en sí misma.

Hay una gran variedad de razones por las que un auditor puede no estar presente in situ como restricciones de seguridad, de viaje o por pandemias. El confinamiento voluntario u obligatorio debido a la pandemia de COVID19 actual, la puesta en marcha de aerogeneradores de viento con estructuras de andamiaje, la realización de pruebas y ensayos con explosivos y otros escenarios son algunos ejemplos de estas situaciones en las que la realización de la auditoría en remoto puede ser beneficioso.

Las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) hacen que sea viable la realización de las auditorías en remoto, siendo un método de auditoría cuyo uso se ha extendido debido al mayor acceso a las TIC en la actualidad. Éstas permiten que el auditor se comunique con cualquier persona a nivel global, teniendo acceso a una amplia gama de información y documentación.

Estas técnicas transforman la forma en la que trabajamos. Nos dan la oportunidad de auditar instalaciones y al personal remotamente, reduciendo las distancias, los tiempos y los costes de auditoría, minimizando el impacto ambiental asociado a los viajes y adaptando las auditorías a los diferentes modelos de organización. Las TIC pueden ayudar a incrementar el tamaño y calidad del muestreo de auditoría cuando se preparan, validan y usan adecuadamente. Por ejemplo, cuando se utilizan cámaras de video, smartphones, *tablets*, drones o imágenes por satélite para verificar configuraciones físicas tales como la identificación de tuberías en la industria petrolera, ajustes o configuraciones de maquinaria, áreas de almacenamiento, procesos productivos o instalaciones agrícolas o forestales.

La utilización de las TIC también permite la participación de personal con conocimientos específicos, que de otra manera sería imposible debido a las restricciones logísticas o económicas. Por ejemplo, puede ser que un experto técnico tenga que analizar un proyecto específico durante sólo dos horas. Con las TIC, el experto puede analizar el proceso remotamente, y por tanto, se está reduciendo tiempo y costes asociados de un viaje in situ.

Por otro lado, sin embargo, debemos considerar las limitaciones y los riesgos que implica el uso de TIC para lograr los objetivos de auditoría. Entre otros, se incluyen los temas de seguridad de la información, protección de datos y confidencialidad, así como la veracidad y calidad de la evidencia recopilada.

A continuación, se enumeran algunas de las preguntas que pueden surgir:

- Cuando se estén observando imágenes, ¿son imágenes obtenidas en tiempo real o son vídeos con imágenes grabadas?
- ¿Podemos acceder a imágenes de lo que necesitemos sobre una instalación en remoto o nos guían sobre imágenes ya seleccionadas?
- Cuando se planifique una entrevista en remoto, ¿dispondremos de una conexión a internet estable y la persona entrevistada sabrá cómo realizarla con los medios disponibles?
- ¿Los procesos y emplazamientos pueden auditarse de forma realista en remoto?
- ¿Podemos tener una buena visión general de las instalaciones, equipos, operaciones y controles existentes? ¿podemos acceder a toda la información relevante?

Muchas de estas preguntas, solo se pueden responder después de realizar una visita a las instalaciones. Por lo tanto, para utilizar TIC en una auditoría, tanto el encargado del programa de auditorías como el equipo auditor deben identificar los riesgos y oportunidades y definir los criterios para aceptar o no el uso de TIC, dónde y en qué condiciones.

En este documento, se considera el proceso de auditoría en remoto desde que se establece el programa de auditoría, se planifica y se realiza la auditoría. Se describen buenas y malas prácticas para su aplicación y se incluyen varios ejemplos. Se incluye un análisis genérico de riesgos y oportunidades del uso de algunas TIC que puede servir de base para un proceso de toma de decisión.

## **2. INFORMACIÓN PREVIA DE ISO 19011:2018 E IAF MD 4**

Según establece la norma ISO 19011:2018, la viabilidad de realizar la auditoría en remoto utilizando TIC debería considerarse cuando se está definiendo el programa de auditorías. Es importante verificar que se dispone de los recursos adecuados para asegurar un logro satisfactorio de los objetivos de la auditoría. En el Anexo A.1 de ISO 19011, se proporcionan varios ejemplos para la aplicación de los métodos de auditoría en remoto en combinación con otros métodos in situ.

“Auditorías en remoto se refiere al uso de TIC para recopilar información, realizar entrevistas, etc., cuando los métodos in situ no son posibles o satisfactorios (ISO 19011)”.

El documento IAF MD 4 es de carácter obligatorio cuando se van a utilizar las TICs en auditorías y evaluaciones. Define las reglas que las entidades de certificación y los auditores deberán seguir para asegurar que el uso de las TIC permite optimizar la eficiencia y eficacia de la auditoría, mientras apoyan y mantienen la integridad del proceso de auditoría.

Ambos documentos, la norma ISO 19011 e IAF MD 4 deberían ser conocidos por los equipos de auditores.

Una aclaración importante citada en ISO 19011, A.16, es la diferencia entre las auditorías en remoto y auditar localizaciones virtuales. “Auditar una localización / entorno virtual se suele denominar como auditoría virtual”.

Una auditoría virtual es un conjunto de actividades dentro de un entorno virtual. Dicho entorno virtual puede estar compuesto de actividades digitales y no-digitales utilizando activos tecnológicos (software, hardware, sensores, PLCs, autómatas) que toman decisiones en el proceso (s). Como ejemplo, una planta de producción puede tener robots realizando algún proceso de producción, pero también personal en procesos productivos tradicionales. Las decisiones tomadas por los robots o por el personal son igual de importantes. Las de los robots ciertamente provienen de personal que tuvo que desarrollar los códigos informáticos, establecieron sus presunciones, determinaron criterios de toma de decisión y otras características.

### **3. RECOMENDACIONES GENERALES PARA LAS AUDITORIAS EN REMOTO**

#### **3.1 Programa de auditoría**

##### **3.1.1 Consideraciones para el uso de técnicas de auditoría en remoto**

Los documentos de IAF y los requisitos de las entidades de acreditación y certificación proporcionan el marco de referencia para determinar si es posible la utilización de técnicas de auditoría remota. Para auditorías de primera y segunda parte, será el cliente o la organización auditada quién establecerá la conveniencia de realizar la auditoría en remoto conforme a los objetivos de la auditoría.

##### **3.1.2 Viabilidad**

El uso de las TIC para auditorías en remoto solamente tendrá éxito si se dan las condiciones adecuadas para ello. Lo fundamental es que se disponga de la tecnología y que ambos, los auditores y auditados sepan cómo utilizar las TIC. Todo esto se debería evaluar previamente a decidir sobre la utilización de TICs, de forma que esta preparación contribuya a optimizar el proceso de auditoría.

Existen dos escenarios generales:

- Auditoría remota *on site*: el auditor se encuentra en la instalación o centro de la organización auditada y está auditando a personal, procesos y actividades que se están llevando a cabo en otros centros.
- Auditoría remota *off-site*: el auditor no está en la organización auditada y tanto el personal como los procesos y servicios se llevan a cabo en las instalaciones del cliente o en otros centros (tales como en las instalaciones distintas al centro de la organización).

El primer paso para asegurar la viabilidad es establecer que tecnología se va a utilizar, si los auditores tienen las competencias necesarias y que se dispone de los recursos necesarios.

La viabilidad también depende de la calidad de la conexión online. Una señal débil (o escaso ancho de banda) o un hardware poco potente puede ralentizar el proceso y hacerlo ineficiente. El proceso de auditoría puede estar afectado por la velocidad a la que el auditado accede y muestra las evidencias por video, por *tablet* u ordenador.

### **3.1.3 Confidencialidad, seguridad de la información y protección de datos (CSPD)**

Los aspectos relacionados con la confidencialidad, seguridad de la información y protección de datos son críticos con el uso de las TIC. La Entidad de certificación y la organización auditada deberían tener en consideración la legislación y normativa que pueda requerir la necesidad de establecer acuerdos adicionales por ambas partes (ej. no se grabarán imágenes o sonido, o autorizaciones para utilizar las imágenes de personas), y posiblemente del propio auditado. Cuando sea aplicable por ley, los Delegados de Protección de Datos de ambas organizaciones deberían estar implicados en la evaluación de estos aspectos. En algunas situaciones, los requisitos de seguridad no permitirán el uso de TICs.

De cara a preparar la utilización de las TIC, se deberían identificar todos los requisitos de confidencialidad, seguridad de la información y protección de datos tanto del cliente como normativos y legales y establecer medidas para garantizar su eficaz implantación. Esto implica que tanto el equipo auditor como el auditado están de acuerdo en el uso de las TIC seleccionadas y con las medidas adoptadas para cumplir con los requisitos legales, normativos y de cliente.

Deberían estar disponibles las evidencias de los acuerdos en materia de CSPD. Dicha evidencia podría ser registros, procedimientos acordados o emails. La importancia reside en que estos criterios sean conocidos y acordados por los participantes en el proceso de

auditoría. Las medidas que garanticen la confidencialidad y seguridad se confirmarán durante la reunión inicial.

El equipo auditor debería evitar acceder y conservar más documentación que la que utilizaría en una auditoría presencial. Es probable que el equipo auditor quiera tener acceso a más información para preparar la auditoría o para poder analizar la documentación sin necesidad de presencia vía TIC del auditado. Sin embargo, es importante tener confianza en el proceso de auditoría.

Una buena práctica cuando se debe analizar y revisar información documentada, sin necesidad de que el auditado esté en contacto permanente, sería compartir la información mediante un sistema acordado y seguro tales como sistemas en nube, redes privadas (VPN) y otros sistemas para compartir archivos siguiendo las guías de CSPD. Una vez que se completa la auditoría, el auditor debería eliminar o borrar cualquier información documentada y registros que no sean obligatorios archivar como evidencia objetiva.

Los auditores no deberían poder hacer capturas de pantalla de los auditados como evidencia de auditoría. Cualquier documento, registro o captura de pantalla que se pretenda realizar deberá ser autorizado previamente por la organización.

#### **3.1.4    Evaluación de riesgos**

Se deben identificar, analizar y gestionar los riesgos para lograr los objetivos previstos de auditoría.

Otro aspecto importante es entender qué procesos, actividades o instalaciones de la organización pueden ser auditadas en remoto con las TIC y cuáles no.

El IAF MD 4 establece claramente que la decisión se deberá basar en el análisis de riesgos y oportunidades documentado que puedan tener un impacto en la auditoría, para cada TIC considerada.

La tabla de abajo enumera aspectos para evaluar la viabilidad y el análisis de riesgos para una auditoría en remoto. Esta evaluación debería hacerse y documentarse para cada auditoría de forma específica involucrando a todos los miembros del equipo auditor y a un representante de la organización auditada. Cualquier acuerdo específico debería documentarse y comunicarse entre las partes interesadas relevantes.



<b>Viabilidad y análisis de riesgos para las auditorías en remoto</b>
<b>1. Confidencialidad, seguridad de la información y protección de datos (CSPD)</b>
Asegurar un acuerdo entre el auditor y auditado sobre los aspectos relativos a CSPD
Documentar dichos acuerdos.
<b>2. Utilización de TIC</b>
Hay una conexión online estable y de buena calidad.
Las TIC permiten acceder a información documentada relevante incluyendo software, bases de datos, registros, etc.
Es posible realizar la verificación de identidad de las personas entrevistadas, preferentemente con imagen.
Si fuera relevante la observación de instalaciones, procesos, actividades, etc., se puede realizar mediante video
<b>3. Personal de la organización</b>
Es posible contactar y realizar entrevistas con personal relevante de la organización.
<b>4. Operaciones</b>
Si la organización no está en funcionamiento, debido a situaciones de contingencia, los procesos/actividades que se estén llevando a cabo son representativos y permite el cumplimiento de los objetivos de la auditoría.
<b>5. Complejidad de la organización y tipo de auditoría</b>
En caso de organizaciones, procesos, productos o servicios complejos y donde los objetivos de la auditoría requieran una auditoría completa de la norma y un muestreo más amplio (ej., auditoría inicial o reevaluación), se debería realizar un análisis detallado de la viabilidad de realizar auditorías en remoto que evalúen completamente a la organización conforme a todos los requisitos necesarios.
<b>6. Conclusiones</b>
Si se pueden lograr los objetivos de la auditoría en remoto – Proceder a realizar la auditoría en remoto
Si se pueden lograr los objetivos parcialmente mediante la auditoría en remoto – Se puede hacer parcialmente la auditoría en remoto y complementarla posteriormente con una visita in situ
No se pueden lograr los objetivos de auditoría mediante una auditoría en remoto
<b>7. Validar el análisis de riesgos con el responsable del programa de auditoría</b>

Finalmente, cuando se está analizando la viabilidad de la auditoría, la calidad digital de los datos a revisar deberá también tenerse en cuenta. Esto es más relevante cuando la organización todavía maneja información en formato papel y por tanto necesita ser escaneada para la auditoría en remoto.

El Anexo de este documento muestra un análisis genérico de posibles riesgos y oportunidades en función del tipo de TIC utilizada, que puede servir de punto de partida para un análisis de riesgos y oportunidades más específico, que permita tomar una decisión. En cualquier caso, la validación y decisión debería hacerse para cada situación de forma específica. Es importante también recordar que la intención no es tener un enfoque formal, cuantificado y complejo para realizar dicho análisis. La idea es tener la posibilidad de identificar riesgos y oportunidades, establecer que riesgos son aceptables o cuales se pueden mitigar y poder tomar una decisión informada sobre proceder o no con los métodos de auditoría en remoto.

### **3.1.5 Establecer la utilización de TIC para el ciclo de auditorías de tercera parte**

Antes de la auditoría inicial, no se dispondrá de toda la información necesaria para conocer mínimamente a la organización auditada de cara a evaluar el uso de las TIC. Una de las preguntas más importantes, antes de evaluar la viabilidad es el consentimiento para realizar la auditoría en remoto por parte de la organización auditada. La auditoría en remoto solamente se podrá considerar e incluir en el programa de auditoría después del análisis inicial, a menos que sea un caso especial que se base en un criterio establecido específico.

En el programa de auditoría para un ciclo de auditoría de certificación inicial, en el que se tiene un conocimiento limitado de la organización, puede ser aceptable realizar algunas partes de las auditorías de ese ciclo en remoto si hay centros o instalaciones donde los procesos se repiten y son poco complejos.

Un argumento de peso para realizar una auditoría en remoto es el caso especial de una auditoría inicial de etapa 1 de una organización pequeña o mediana. La duración de la auditoría es breve, el tiempo de viaje es largo y por cuestiones de tiempo no es conveniente realizar las 2 visitas separadas (etapa 1 y 2). Una auditoría de etapa 1 de un Sistema de gestión de ISO 9001 se centra en la preparación y desarrollo del sistema de gestión y normalmente se basa en información documentada. Los riesgos, en este caso son mayores para la organización. El riesgo de evaluar de forma no adecuada la preparación del sistema es mayor porque el auditor podría perder alguna información por no visitar las instalaciones y podría no interactuar con el personal relevante del Sistema de gestión. Se debería poner en conocimiento de la organización auditada esta circunstancia (mayor riesgo) y que se podrían perder parte de los beneficios de una etapa 1, es decir, la posibilidad de identificar deficiencias en el sistema de gestión que se podrían resolver antes de la etapa 2. Para el auditor, la etapa 2 permitirá minimizar cualquier deficiencia de la

auditoría de etapa 1. Una auditoría inicial de etapa 1 in situ también es una buena oportunidad para evaluar el uso de TIC en auditorías posteriores.

El responsable del programa de auditorías irá ganando conocimiento de la organización auditada durante las distintas auditorías del ciclo en relación con los procesos, actividades y grado de digitalización, TIC disponibles, instalaciones críticas, resultados de auditorías internas, actividades en remoto y personal. El auditor debería establecer y comunicar la madurez del Sistema de gestión y que registros y evidencias se pueden evaluar en remoto y cuáles necesitan observarse presencialmente en las instalaciones. El programa de auditoría se puede revisar ajustando la utilización de TIC para optimizar la auditoría. Para poder actualizar el programa de auditoría, el auditor debería proporcionar sus conclusiones sobre el uso de estas técnicas al final de la auditoría indicando los cambios que se deberían hacer, como incluir o eliminar procesos, instalaciones o responsabilidades, así como información sobre las mejores TIC y/o su disponibilidad.

El programa de auditoría debería indicar que procesos, instalaciones o requisitos ISO 9001 se auditarán en remoto.

Cuando se permitan las auditorías en remoto en determinados emplazamientos, el programa de auditoría puede ir cambiando entre auditorías in situ y en remoto por emplazamiento asegurando un balance adecuado en el ciclo de certificación. El tiempo de aplicación de métodos en remoto se incluye en el tiempo de auditoría.

### **3.2 Planificación de la Auditoría**

La planificación de la auditoría llevará más tiempo, por lo menos en las primeras auditorías, por las siguientes razones:

- Para evaluar y documentar los riesgos y viabilidad, con el auditado.
- Para seleccionar las distintas TIC y cómo se utilizarán.
- Para definir la agenda que puede necesitar detalles adicionales a los de una auditoría in situ (ej. mejor definición de tareas de los integrantes del equipo auditor para asegurar que pueden auditor por separado y aprovechar de la mejor manera el tiempo, más detalle en la definición de los aspectos a auditar en momentos diferentes que requerirá más conocimiento previo de los procesos de la organización, etc.);
- Para permitir a la organización definir las personas que serán auditadas y asegurar su disponibilidad en las fechas definidas.
- Para realizar una prueba previa de las TIC previamente a la auditoría para confirmar que se dispone de una conexión estable y que el personal sabe cómo utilizar las TIC.

Las conclusiones, después del análisis de riesgos y oportunidades, proporcionan la base para definir qué procesos serán auditados mediante TIC.

El auditor debería confirmar con la organización la viabilidad de la realización de la auditoría en remoto por el método propuesto en el programa, basándose en las TIC seleccionadas y su conocimiento de la organización. Esto incluye la verificación de que el personal implicado conoce el uso de la herramienta informática elegida. El auditor revisará los riesgos y oportunidades identificados para cada auditoría, así como sus objetivos y podrá proponer cambios en el uso establecido de las TIC. En caso de que se detecte una situación de alto riesgo, la auditoría se debería llevar a cabo in situ. El resto de las situaciones deberían ser afrontadas con las medidas adecuadas, que deberían tener reflejo en el plan de auditoría. A pesar de usar métodos de auditoría en remoto la confianza en el cumplimiento de los objetivos de auditoría no debe verse afectada.

El plan de auditoría debería identificar claramente qué, cuándo y cómo se llevará a cabo la auditoría.

Se muestran algunos ejemplos de requisitos, actividades y procesos susceptibles de auditarse en remoto:

<b>Actividades de auditoría</b>	<b>Interacción en remoto</b>
1. Actividades de auditoría: a) Reuniones de apertura y cierre con personal de centros distintos b) Revisión del plan de auditoría en distintas etapas. c) Informe de conclusiones parciales. d) Reuniones intermedias del equipo auditor.	Llamadas, videoconferencia, <i>web meeting</i>
2. Personal/actividades/procesos de la Organización: a) Personal trabajando en casa o fuera de la instalación. b) Procesos o actividades donde el objeto de la auditoría es principalmente revisión de documentos e información explicativa obtenida mediante entrevistas como compras, recursos humanos/formación, comercial, diseño y desarrollo. Muchas de estas actividades se realizan por servicios compartidos. c) Infraestructura de amplio rango territorial como suministro de energía o transporte de agua.	Video conferencia con pantalla compartida. Imágenes en tiempo real obtenidas con drones, cámaras móviles o fijas Acceso a la monitorización por video de las instalaciones.
3. Situaciones particulares: d) Participación de expertos.	Video conferencia, imágenes en tiempo real, compartir pantalla, revisión de documentos vía aplicaciones.

### **3.3 Realización de la auditoría**

Durante la reunión de apertura, se debería confirmar la disponibilidad y viabilidad de las TIC acordadas. Así mismo, también se deberían revisar y acordar las medidas tomadas para garantizar la confidencialidad y seguridad de la información. Si el auditor tiene la intención de hacer copias de pantalla o de otro tipo de documentos, debería consultarlo y pedir permiso, o bien en la reunión de apertura o mientras está utilizando las TIC.

Cuando se usen TIC para la realización de entrevistas, se deberían documentar el nombre y función de la persona entrevistada e indicarles que información se va a registrar de la entrevista.

Cuando se utilicen TICs para entrevistar a personas, el equipo auditor debería registrar el nombre y la función de esas personas, así como comunicarle que información de la obtenida a va a usar. Al realizar las entrevistas en remoto, el auditor tendrá que verificar las declaraciones hechas con otras evidencias, esto será solicitadas y analizadas por parte el auditor. Si dichas evidencias se envían por email, el equipo auditor debería asegurar que se mantienen y cumplen los requisitos de confidencialidad requeridos para esos documentos.

Es importante también garantizar que no hay ruido de fondo que distorsione la comunicación. Si el auditor está auditando desde fuera de la instalación, no deberían producirse interrupciones ni interferencias. Igualmente, cuando se hagan paradas o descansos hay que asegurar que el sonido no está activado y que la imagen está apagada para garantizar la privacidad.

Cuando se utilice video para visionar imágenes en directo vía online de instalaciones remotas, es muy importante que la organización demuestre la veracidad de dichas imágenes. Si se está observando una instalación, las imágenes se pueden comparar con un plano de implantación. Si se está observando un recinto de trabajo, las imágenes se pueden comparar con la información disponible vía satélite o vía sistemas de información geográfica (SIG) . Se deberán registrar tanto las evidencias como la forma en que han sido recopiladas.

En las auditorías en remoto es importante realizar pequeñas paradas para descansos, de la misma forma que se realizarían cuando se hiciera una auditoría in situ de manera no planificada. El estar sentado mirando una pantalla de forma continuada puede ser tedioso. Al permitir descansos se pueden estirar las piernas y se reduce el cansancio visual para mejorar posteriormente la atención.

Es también aceptable que el auditor informe al auditado que se va a producir una interrupción para leer y analizar información que se ha proporcionado. Esto permite aumentar la comprensión de la información, documentación y pruebas presentadas y permite determinar si se requieren preguntas adicionales antes de continuar con la entrevista.

El tiempo que pase sin actividad debido a problemas de accesibilidad, caídas de red, interrupciones o retrasos imprevistos y otros problemas con las TIC no debería contar como tiempo de auditoría, debiendo establecerse una previsión de tiempos para estas eventualidades.

### **3.4 Conclusiones de la auditoría**

El informe de auditoría debería indicar claramente la extensión de las TIC utilizadas, así como la eficacia de su uso para la consecución de los objetivos de auditoría. Así mismo, el informe debería incluir los procesos que no pudieron auditarse y deben ser auditados de manera presencial. Esta información es importante para el proceso de decisión y las auditorías posteriores.

El equipo auditor debería proporcionar sus impresiones sobre el uso dado de las TIC al responsable del programa de auditoría (ver revisión del programa). El responsable del programa de auditoría debería hacer uso de esas impresiones del equipo para actualizar el análisis de riesgos y oportunidades previamente realizado.

La edición en vigor de este documento está disponible en [www.enac.es](http://www.enac.es). Las organizaciones acreditadas deben asegurarse de que disponen de la edición actualizada.

Puede enviar a ENAC sus puntos de vista y comentarios en relación con este documento, así como sus propuestas de cambio o de mejora para futuras ediciones, en la siguiente dirección ([calidad@enac.es](mailto:calidad@enac.es)) indicando en el asunto el código del documento.

Anexo: Ejemplo de identificación de Riesgos y Oportunidades del uso de técnicas de auditoría en remoto

Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)	Posible utilización	Riesgos	Oportunidades
Videollamada (ej.: Skype, WebEx, ZOOM, Hangouts)	Realizar entrevistas Recorridos por el emplazamiento guiados	<p>Infracciones a la confidencialidad y seguridad</p> <p>Diferencias horarias;</p> <p>Verificación de la identidad de la persona</p> <p>Baja calidad en la comunicación</p> <p>La posibilidad de observar a la organización de un modo más autónomo y libre es menor dado que el auditor no controla la cámara.</p> <p>La posibilidad de observar las reacciones del personal auditado puede no ser tan eficaz.</p>	<p>Entrevistas a personal relevante en remoto, ej. trabajando desde su casa, equipos de desarrollo; etc.</p> <p>Reuniones de apertura / cierre en auditorías multi-emplazamiento.</p> <p>Actividades remotas/emplazamientos donde la observación física no es crítica.</p> <p>Reducción de impacto ambiental y de los costes / tiempo de viajes.</p> <p>Ampliación de ámbito geográfico.</p>
	Revisión de documentación con la intervención del personal auditado	<p>Infracciones a la confidencialidad y seguridad.</p> <p>Posibles dificultades para responder a consultas relativas a la documentación.</p> <p>Incrementos de tiempo (posible necesidad de tiempo adicional).</p> <p>Posible manipulación de datos.</p> <p>Peor interacción con los auditados.</p> <p>Disminución de la calidad de la información recopilada.</p>	<p>Revisión de documentación cuando no es factible viajar al emplazamiento, ej. auditorías de etapa 1 donde la visita a la instalación no es crítica para la consecución de los objetivos y donde existan restricciones de costes / viajes.</p> <p>Multi-emplazamientos – Adecuado para emplazamientos remotos donde se puede evitar la visita a la instalación o donde no es necesario realizar visitas anuales según el programa de auditoría pero se necesita realizar algún tipo de actividad de seguimiento</p> <p>Reducción de impacto medioambiental y de los costes / tiempo de viajes</p>

Anexo I

Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)	Posible utilización	Riesgos	Oportunidades
Estudios, investigaciones, aplicaciones	Completar cuestionarios y listas de comprobación	Garantías de autenticidad de la información. Necesidad de desarrollo de cuestionarios y que el auditado los responda, con incremento de costes.	Mejor conocimiento de la organización, aplicable a la preparación de la auditoría. Permite preparar el trabajo de auditoría, que necesitará verificarse durante la auditoría recopilando otras evidencias. Permite que la organización prepare la visita in situ
Revisión documental (no en tiempo real ) (ej., revisión de documentos en web)	Revisar registros, procedimientos, diagramas de flujo, procedimientos, etc.	Seguridad y confidencialidad; Dificultad en la revisión documental por el proceso (ej., el acceso remoto y navegación por la web de la organización). Incremento de tiempo (proceso intensivo en tiempo). Posible manipulación de datos. Falta de interacción con los auditados que no permite aclaración de dudas. Transparencia, el auditado pierde la percepción de lo que se está auditando y del muestreo.	Facilita la organización y permite uso más flexible del tiempo del equipo auditor. Permite más independencia del auditado y una investigación de la información más profunda. Posibilita la incorporación de personal experto que no puede viajar a la instalación. Proporciona una buena base para conocer el sistema de gestión de la organización, así como registros e indicios de auditoría que el auditor puede utilizar durante las entrevistas.
Video (en tiempo real ) (ej: drones, live stream)	Monitorizar Trabajo remoto o de alto riesgo Visita guiada al emplazamiento	Riesgos inherentes al uso y presencia del equipo necesario ej. Caída de drones, dificultad de utilización de equipos, climatología desfavorable.	Monitorización fácil de tareas de alto riesgo.



Anexo I

Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)	Posible utilización	Riesgos	Oportunidades
	<p>Posibilidad de ver procesos y operaciones de alto riesgo Presenciar procesos en funcionamiento</p>	<p>Calidad de la imagen Visión completa de la instalación, equipos y condiciones. Veracidad de los datos.</p>	<p>Aumenta el muestreo. Ideal para auditar actividades que por seguridad no se pueden presenciar durante la auditoría o para observar instalaciones donde la ratio tiempo de viaje versus tiempo de auditoría es alto. Buen complemento de las visitas in situ para las actividades de exterior (ej., centros agrícolas o forestales, minería).</p>
<p>Video (no en tiempo real) (ej.: cámaras de vigilancia, grabaciones de video tomadas para la auditoría)</p>	<p>Monitorización de actividades que no se llevan a cabo durante la auditoría. Vídeos de procesos. Grabaciones de voz en <i>call centers</i> Seminarios de formación grabados</p>	<p>Seguridad y confidencialidad Calidad de imagen Visión completa de la instalación, equipos y condiciones. Veracidad de los datos.</p>	<p>Alto rendimiento (posibilidad de seleccionar solamente aquellas partes del video que sean de interés). Posibilidad de observar instalaciones de difícil acceso mejorando el muestreo. Si las grabaciones contienen datos confidenciales (CSPD) que no son aptos para ser auditados en remoto, el auditor podría considerar realizar una auditoría in situ.</p>