



## Guía de Auditoría y Aseguramiento de SI 2208 Muestreo

La naturaleza especializada de la auditoría y aseguramiento de los sistemas de la información (SI) y de las habilidades necesarias para realizar este tipo de compromisos requiere estándares que apliquen especialmente a las auditorías y aseguramiento de SI. El desarrollo y diseminación de los estándares de auditoría y aseguramiento de SI son la piedra angular de la contribución profesional de ISACA® a la comunidad de auditoría.

Los estándares de auditoría y aseguramiento de SI definen requerimientos obligatorios para la auditoría de SI y presentación de informes e informan a:

- Los profesionales de auditoría y aseguramiento de SI de profesionales del nivel mínimo de desempeño aceptable requerido para cumplir las responsabilidades profesionales indicadas en el Código de Ética Profesional de ISACA.
- Expectativas de la gerencia y otras partes interesadas de la profesión respecto al trabajo de los profesionales.
- Los poseedores de la Certificación de Auditoría de Sistemas de la Información en Inglés Certified Information Systems Auditor® (CISA®) la designación de requisitos. El incumplimiento de estos estándares puede dar lugar a una investigación sobre la conducta del poseedor del certificado CISA por la Junta Directiva de ISACA o el comité apropiado y, en última instancia, en una acción disciplinaria.

Los profesionales de auditoría y aseguramiento de SI deben incluir una declaración en sus trabajos, donde sea apropiado, indicando que el trabajo ha sido realizado de acuerdo con los estándares de auditoría y aseguramiento de los SI de ISACA o de otros posibles estándares aplicables.

ITAF™, un marco de trabajo de prácticas profesionales para auditoría y aseguramiento de SI, proporciona múltiples niveles de dirección:

- **Estándares**, divididos en tres categorías:
  - Estándares generales (series 1000)-Son los principios rectores bajo los que opera la profesión de auditoría y aseguramiento de SI. Aplican a la realización de todas las tareas, y hacen frente a la ética, independencia, objetividad y debida diligencia del profesional de auditoría y aseguramiento de SI, así como los conocimientos, competencia y habilidades. Las declaraciones de los estándares (en **negrita**) son obligatorias.
  - Estándares de desempeño (series 1200)-Tienen que ver con la forma en que se conduce la asignación, tales como planificación y supervisión, definición del alcance, riesgos y materialidad, la movilización de recursos, supervisión y administración de asignaciones, evidencias de auditoría y aseguramiento, y el ejercicio de su juicio profesional y debida diligencia.
  - Estándares de presentación de informes (series 1400)-Direccionan los tipos de informes, medios de comunicación y la información comunicada.
- **Guías**, apoyan a los estándares y también se dividen en tres categorías:
  - Guías generales (series 2000).
  - Guías de rendimiento (series 2200).
  - Guías de presentación de informes (series 2400).
- **Herramientas y técnicas**, proporcionan una guía adicional para los profesionales de auditoría y aseguramiento de SI, por ej., documento técnico (white paper), programas de auditoría / aseguramiento de SI, los productos de la familia de COBIT® 5.

Se proporciona un glosario en línea de los términos utilizados en ITAF en [www.isaca.org/glossary](http://www.isaca.org/glossary).

**Aclaración:** ISACA ha diseñado esta guía como el nivel mínimo de desempeño aceptable requerido para cumplir las responsabilidades profesionales indicadas en el Código de Ética Profesional de ISACA. ISACA no pretende que el uso de este producto garantice un resultado exitoso. La publicación no debe considerarse como incluyente de cualquier procedimiento y pruebas o excluyente de otros procedimientos y pruebas que estén razonablemente dirigidos a obtener los mismos resultados. Para determinar la conveniencia de cualquier procedimiento o prueba específica, los profesionales de controles deben aplicar su propio juicio profesional a las circunstancias de control específicas presentadas por los sistemas particulares o entorno de SI.

El Comité de Estándares Profesionales y Administración de Carreras de ISACA, en Inglés "ISACA Professional Standards and Career Management Committee" (PSCMC) se ha comprometido a una amplia consulta en la preparación de estándares y guías. Antes de emitir cualquier documento, se emite internacionalmente un borrador de la norma para comentar por el público general. Los comentarios pueden también presentarse a la atención del director de desarrollo de estándares profesionales por correo electrónico ([standards@isaca.org](mailto:standards@isaca.org)), fax (+1.847. 253.1443) o correo postal (ISACA International Headquarters, 3701 Algonquin Road, Suite 1010, Rolling Meadows, IL 60008-3105, USA).

### ISACA 2013-2014 Professional Standards and Career Management Committee

|  |   |
|--|---|
| Steven E. Sizemore, CISA, CIA, CGAP, Chairperson       | Texas Health and Human Services Commission, USA |
| Christopher Nigel Cooper, CISM, CITP, FBCS, M.Inst.ISP | HP Enterprises Security Services, UK            |
| Ronald E. Franke, CISA, CRISC, CFE, CIA, CICA          | Myers and Stauffer LC, USA                      |
| Alisdair McKenzie, CISA, CISSP, ITCP                   | IS Assurance Services, New Zealand              |
| Kameswara Rao Namuduri, Ph.D., CISA, CISM, CISSP       | University of North Texas, USA                  |
| Katsumi Sakagawa, CISA, CRISC, PMP                     | JIEC Co. Ltd., Japan                            |
| Ian Sanderson, CISA, CRISC, FCA                        | NATO, Belgium                                   |
| Timothy Smith, CISA, CISSP, CPA                        | LPL Financial, USA                              |
| Todd Weinman   | TheWeinman Group, USA                           |

# Guía de Auditoría y Aseguramiento de SI 2208 Muestreo

La guía se presenta en las siguientes secciones:

1. Propósito de la guía y vinculación con estándares.
  2. Contenido de la guía.
  3. Relación con estándares y procesos de COBIT 5.
  4. Terminología.
  5. Fecha de vigencia.
- 

## 1. Propósito de la Guía y Vinculación con Estándares

- 1.0 Introducción** Esta sección clarifica:
- 1.1 Propósito de la guía
  - 1.2 Vinculación con estándares
  - 1.3 Uso de términos 'función de auditoría' y 'profesionales'
- 

- 1.1 Propósito**
- 1.1.1** El propósito de esta guía es proporcionar asesoramiento a los profesionales de auditoría y aseguramiento de SI diseñar y seleccionar una muestra de auditoría y evaluación de los resultados de la muestra. Un muestreo y evaluación apropiados ayudara a lograr los requerimientos de evidencia suficiente y apropiada.
- 1.1.2** Los profesionales de auditoría y aseguramiento de SI deben considerar esta guía para determinar cómo implementar el estándar, uso de su juicio profesional en su aplicación, estar preparado para justificar cualquier desvío y buscar guías adicionales si se considera necesario.
- 

- 1.2 Vinculación con estándares**
- 1.2.1** Estándar 1006 Competencia
- 1.2.2** Estándar 1202 Evaluación de riesgo en planificación
- 1.2.3** Estándar 1203 Desempeño y supervisión
- 1.2.4** Estándar 1205 Evidencia
- 

- 1.3 Uso de términos**
- 1.3.1** De aquí en adelante:
- 'Función de auditoría y aseguramiento de SI' está referenciada como 'función de auditoría'.
  - 'Profesionales de auditoría y aseguramiento de SI' está referenciada como 'profesionales'.
- 

## 2. Contenido de la Guía

- 2.0 Introducción** La sección del contenido de la guía está estructurada para proporcionar información sobre los siguientes temas de compromiso clave de auditoría y aseguramiento:
- 2.1 Muestreo
  - 2.2 Diseño de la muestra
  - 2.3 Selección de la muestra
  - 2.4 Evaluación de los resultados de la muestra
  - 2.5 Documentación
-

# Guía de Auditoría y Aseguramiento de SI 2208 Muestreo

## 2.1 Muestreo

- 2.1.1** Al formar una opinión o conclusión, frecuentemente los profesionales no examinan toda la información disponible porque puede ser poco práctico (ejemplo requiere demasiado tiempo tanto para el auditado como para los profesionales investigar toda la información) y se pueden alcanzar conclusiones validas usando el [muestreo de auditoría](#).
- 2.1.2** Cuando se usa el método de [muestreo estadístico](#) o [no estadístico](#), los profesionales deben diseñar y seleccionar un muestreo de auditoría, procedimientos de realización de la auditoría y evaluación de los resultados del muestreo para obtener evidencias suficientes y apropiadas para formar una conclusión. Al usar métodos de muestreo para extraer una conclusión sobre la [población](#) completa, los profesionales deben usar muestreo estadístico.
- 

## 2.2 Diseño de la Muestra

- 2.2.1** Al diseñar el tamaño y estructura de un muestreo de auditoría, los profesionales deben considerar los objetivos de auditoría de SI específicos, los objetivos de auditoría específicos, los procedimientos de auditoría que tienen más probabilidades de lograr esos objetivos, la naturaleza de la población, subgrupos relevantes dentro de la población, y los métodos de muestreo y selección. Además, cuando el muestreo de auditoría es adecuado, se debe considerar la naturaleza de las evidencias solicitadas, posibles condiciones de error y posibles causas raíz.
- 2.2.2** Al diseñar el muestreo de auditoría, teniendo en cuenta los objetivos de la auditoría de SI, los profesionales deben considerar:
- Propósito de la muestra
  - Unidad de muestreo
  - Población
  - [Riesgo del muestreo](#) y tamaño de la muestra
  - [Error tolerable](#)
  - Distribución esperada subyacente (por ejemplo, Poisson, binomial, normal, exponencial)
  - Comportamiento en el tiempo (ejemplo, por estación, disminución en el rendimiento)
  - Sub poblaciones o subgrupos que son de origen natural y deben ser considerados para determinar la relevancia operativa
  - Valores atípicos
  - Poblaciones pequeñas de eventos adversos o inusuales
  - Datos de herramientas de apoyo externo, usadas para confirmar o complementar los resultados del muestreo
- 2.2.3** Los profesionales deben considerar el propósito de la muestra:
- **Pruebas de cumplimiento/pruebas de controles**—Un procedimiento de auditoría diseñado para evaluar la efectividad operativa de los controles en la prevención o detección y corrección de las debilidades materiales. Ejemplos de pruebas de cumplimiento de los controles, en las que las muestras pudieran ser consideradas, incluyen los derechos de acceso de los usuarios, procedimientos de control de cambio a programas, documentación del procedimiento, documentación del programa, seguimiento de las excepciones, revisión de logs y auditorías de licencias de software.

# Guía de Auditoría y Aseguramiento de SI 2208 Muestreo

## 2.2 Diseño de la Muestra cont.

- **Pruebas sustantivas/pruebas de detalles**—Un procedimiento de auditoría diseñado para detectar las debilidades materiales a nivel afirmativo. Ejemplos de pruebas sustantivas, donde se podría considerar el muestreo, incluyen la repetición de cálculos complejos (ejemplo intereses) sobre una muestra de cuentas, una muestra de transacciones para dar fe a la documentación de soporte, etc.
- 2.2.4** La unidad de muestreo depende del propósito de la muestra. Para muestreos de cumplimiento de los controles, donde la unidad de muestreo es un evento o transacción (por ejemplo, un control de autorización de un recibo), el [muestreo de atributos](#) se aplica típicamente para determinar las características de una población. Para las pruebas sustantivas, donde la muestra unitaria a menudo es monetaria, el [muestreo de variables](#) se aplica frecuentemente porque se usa para determinar el impacto monetario o volumétrico de características de una población.
- 2.2.5** La población es el conjunto de datos completo del que los profesionales desean muestrear para llegar a una conclusión. Por lo tanto, la población de la que se extrae la muestra debe ser adecuada para probar el diseño y/o operatividad de la efectividad de los controles, y verificada como completa para el objetivo y alcance de la auditoría de SI específica.
- 2.2.6** Para ayudar en el diseño eficiente y efectivo de la muestra, puede ser adecuado la [estratificación de la muestra](#). La estratificación es el proceso de dividir una población en sub poblaciones con características similares explícitamente definidas, de forma que cada unidad de la muestra puede pertenecer a un solo estrato.
- 2.2.7** Cuando se determina el tamaño de la muestra, los profesionales deben considerar el riesgo de muestreo, la cantidad de los errores que podría ser aceptable y el grado que se espera de los errores. El riesgo de muestreo surge de la posibilidad que la conclusión de los profesionales pueda ser diferente de la conclusión que se alcanzaría si se sometiera a la población entera al mismo procedimiento de auditoría. Hay dos tipos de riesgo de muestreo:
- **El riesgo de aceptación incorrecta**—Se evalúa como poco probable una debilidad material cuando, de hecho, la población es incorrecta materialmente.
  - **El riesgo de rechazo incorrecto**—Se evalúa como probable una debilidad material cuando, de hecho, la población no es incorrecta materialmente.
- 2.2.8** El tamaño de la muestra se ve afectado por el nivel de riesgo de la muestra que el profesional está dispuesto a aceptar. El riesgo de muestreo debe ser considerado también en relación al modelo de riesgo de auditoría y sus componentes, riesgo inherente, riesgo de control y riesgo de detección, como se detalla en el Estándar 2202 Evaluación de riesgo en planificación.
- 2.2.9** El error tolerable es el error máximo que los profesionales están dispuestos a aceptar en la población y aun concluir que el objetivo de la prueba se ha logrado. Para pruebas sustantivas, el error tolerable está relacionado con el juicio de los profesionales sobre materialidad. En las pruebas de cumplimiento, es el porcentaje máximo de desviación de un procedimiento de control prescrito que los profesionales están dispuestos a aceptar.

# Guía de Auditoría y Aseguramiento de SI 2208 Muestreo

## 2.2 Diseño de la Muestra cont.

- 2.2.10** Si los profesionales esperan que se presenten errores en la población, se debe examinar una muestra mayor que cuando no se esperan errores para concluir que el error actual en la población no es mayor que el error tolerable esperado. Se justifican tamaños de muestra más pequeños cuando la población se espera libre de errores. Al estimar el error esperado en una población, los profesionales deben considerar cuestiones como:
- Niveles de error identificados en auditorías previas
  - Cambios en los procedimientos de la empresa
  - Evidencia disponible de una evaluación del sistema de control interno, resultados de procedimientos de revisión analíticos, y/o resultados de pruebas preliminares de la población.
- 2.2.11** Los profesionales deben considerar, si es adecuado, la necesidad para involucrar especialistas en el diseño y análisis enfoques de muestreo complejos, como muestras aleatorias estratificadas que deben tener validez estadística, o muestreo basado en métodos de control de calidad establecidos (ejemplo Six Sigma).
- 2.2.12** Los profesionales deberán concluir que el muestreo no permite lograr los objetivos de auditoría de SI y se requiere una prueba de la población entera, deben considerar aplicar un aseguramiento continuo porque permite probar la población entera de forma oportuna y rentable. Se puede encontrar orientación detallada sobre este tema en la Guía 2211 Aseguramiento Continua.

---

## 2.3 Selección de la Muestra

- 2.3.1** Los profesionales deben asegurar que la población es completa y controla la selección de la muestra, para mantener independencia de auditoría. Los profesionales deben seleccionar elementos de muestra de forma que la muestra se espere representativa de la población cuanto a las características que se están probando.
- 2.3.2** Para que una muestra sea representativa de la población entera, todas las unidades del muestreo en la población deben tener igual o conocida, probabilidad no nula de ser seleccionada. Esto implica el uso de métodos de muestreo estadístico, porque implican el uso de técnicas el uso de técnicas de las que se pueden extraer conclusiones construidas matemáticamente. Los profesionales deben validar la completitud de la población para asegurar que la muestra se selecciona de un conjunto de datos adecuado.
- 2.3.3** El muestreo no estadístico es una aproximación utilizada por profesionales que quieren usar su propia experiencia, conocimiento y juicio profesional para determinar una muestra. Este método implica un sesgo humano porque no está basado estadísticamente, no asegura que toda unidad de muestreo tenga una conocida, probabilidad no nula de ser elegida, por lo que los resultados no pueden ser extrapolados sobre la población porque la muestra es poco probable de ser representativa para toda la población. El muestreo estadístico puede utilizarse cuando los resultados se necesitan rápidamente para confirmar una proposición y no deben usarse para confirmar una conclusión construida matemáticamente sobre la población entera.

# Guía de Auditoría y Aseguramiento de SI 2208 Muestreo

## 2.3 Selección de la Muestra cont.

2.3.4 Hay cinco métodos de muestreo usados comúnmente, divididos en métodos de muestreo estadísticos y no estadísticos:

- Métodos de muestreo estadísticos:
  - **Muestreo aleatorio simple**—Asegura que todas las combinaciones de las unidades del muestreo en la población tienen la misma probabilidad de selección.
  - **Muestreo sistemático**—Involucra la selección de unidades de muestreo usando un intervalo fijo entre las selecciones, el primer intervalo tiene un inicio aleatorio. Los ejemplos incluyen selección de Muestreo de Unidad Monetaria o Valores Ponderados donde cada valor monetario individual (ejemplo \$1000) en la población tiene la misma oportunidad de selección. Debido a que normalmente la unidad monetaria individual no puede ser examinada por separado, el elemento que incluye esa unidad monetaria se selecciona para su examen. Este método pesa sistemáticamente la selección a favor de las mayores cantidades. Otro ejemplo incluye la selección de cada unidad de muestreo enésima.
  - **Muestreo aleatorio estratificado**—Asegura que toda unidad de muestreo en cada grupo tiene una posibilidad de selección no nula. Los profesionales deben considerar el uso estadístico de software para calcular desviaciones estándar y otros resúmenes estadísticos para resultados de muestreo estadístico
- Métodos de muestreo no estadístico:
  - **Muestreo arbitrario**—Los profesionales seleccionan la muestra sin seguir una técnica estructurada, evitando a la vez cualquier sesgo consciente o previsible. Sin embargo, el análisis de un muestreo arbitrario no debe ser tomado como base para concluir sobre la población.
  - **Muestreo prejuicioso**—Los profesionales ponen un sesgo en la muestra (ejemplo, todas las unidades del muestreo sobre un cierto valor, todo por un típico de excepción específico, todos negativos). Cabe señalar que una muestra de juicio no se basa estadísticamente y los resultados no deben ser extrapolados sobre la población porque la muestra es poco probable de ser representativa de la población completa.

2.3.5 Hay dos métodos de selección usados comúnmente:

- Selección de registros y subgrupos de población; métodos comunes son:
  - Muestreo aleatorio simple
  - Muestreo aleatorio estratificado
  - Muestreo arbitrario
  - Muestreo prejuicioso
- Selección de campos cuantitativos (ej.: unidades monetarias); métodos comunes son:
  - Muestreo aleatorio simple
  - Muestreo sistemático

# Guía de Auditoría y Aseguramiento de SI 2208 Muestreo

## 2.4 Evaluación de Resultados de la Muestra

- 2.4.1** Habiendo realizado los procedimientos de auditoría apropiados para el objetivo de auditoría de SI sobre cada elemento de la muestra, los profesionales deben analizar cualquier error posible detectado en la muestra para determinar si hay errores actualmente y, en su caso, la naturaleza y la causa de los errores. Para los que sean evaluados como errores actualmente, los errores deben ser proyectados como apropiados para la población, pero solo si el método de muestreo usado se basa estadísticamente.
- 2.4.2** Cualquier error posible detectado en la muestra debe ser revisado para determinar si hay errores actualmente. Los profesionales deben considerar los aspectos cualitativos de los errores. Incluyendo la naturaleza y causa del error y los posibles efectos del error en las otras fases de la auditoría. Por ejemplo, errores que son resultado de un desajuste en un proceso automático tienen mayor implicación que errores humanos.
- 2.4.3** Cuando la evidencia de auditoría esperada respecto a una unidad de la muestra específica no se puede obtener, los profesionales deben considerar si son capaces de obtener evidencia de auditoría suficiente y adecuada realizando procedimientos alternativos sobre el elemento seleccionado, o seleccionando y probando otra una unidad de muestra.
- 2.4.4** Los profesionales deben considerar la proyección de los resultados de la muestra a la población con un método de proyección consistente con el método empleado para seleccionar la unidad de muestreo. La proyección de la muestra puede implicar estimar el error probable en la población y estimar cualquier error que pueda no haber sido detectado por la imprecisión de la técnica, junto con los aspectos cualitativos de cualquier error encontrado.
- 2.4.5** Se debe limitar la discusión de los resultados de muestreos no estadísticos (arbitrario o juicioso) a una descripción de los resultados de analizar la muestra, en un contexto de la población como un todo.
- 2.4.6** Los profesionales deben considerar si los errores en la población pueden exceder el error tolerable comparando el error de la población proyectada con el error tolerable estimado o definido, teniendo en cuenta los resultados de otros procedimientos de auditoría relevantes para el objetivo de auditoría. El error tolerable puede estimarse o definirse por criterios de auditoría, estándares de la industria, requerimientos contractuales, especificaciones del software, etc. Cuando el error de la población proyectada excede el error tolerable, los profesionales deben reevaluar el riesgo de muestreo y, si no es aceptable ese riesgo, considerar extender el procedimiento de auditoría, re calcular el tamaño de la muestra usando el error tolerable refinado y probar las unidades de muestra adicionales, o realizar procedimientos de auditoría alternativos.
- 

## 2.5 Documentación

- 2.5.1** Los papeles de trabajo deben incluir detalle suficiente para describir claramente el objetivo del muestreo y el proceso de muestreo usado. Los papeles de trabajo deben incluir.
- Propósito de la muestra, incluyendo unidad de muestra
  - Fuente y definición de la población y relación con el alcance de auditoría.

# Guía de Auditoría y Aseguramiento de SI 2208 Muestreo

- 2.5 Documentación cont.
- Parámetros de muestreo, ejemplo, tamaño de muestra (incluyendo cualquier consideración sobre el riesgo de muestreo), inicio aleatorio o semilla numérica o método como se obtiene el inicio aleatorio, intervalo de muestreo.
  - Método de muestreo
  - Elementos seleccionados y, si se emplea método no estadístico, justificación de los elementos seleccionados
  - Detalle de las pruebas de auditoría realizadas, incluyendo evaluación de errores y, si aplica, procedimientos de auditoría alternativos
  - Conclusiones
- 

## 3. Relación con Estándares y Procesos de COBIT 5

- 3.0 Introducción Esta sección proporciona una visión general relevante de:
- 3.1 Relación con Estándares.
  - 3.2 Relación con los procesos de COBIT 5.
  - 3.3 Otras guías.
- 

- 3.1 Relación con Estándares La tabla proporciona una visión general de:
- Los estándares más relevantes de auditoría y aseguramiento de SI de ISACA que están directamente soportados por esta guía.
  - Las declaraciones estándar más relevantes para esta guía.

Nota: Solo se enumeran las declaraciones estándar más relevantes para esta guía.

| Titulo del Estándar   | Declaración Estándar Relevante  |
|---|---|
| 1006 Competencia  | Los profesionales de auditoría y aseguramiento de SI, colectivamente con otros asistentes de la asignación, deben poseer habilidades y competencia adecuadas en la realización de trabajos de auditoría y aseguramiento de SI y ser profesionalmente competentes para realizar el trabajo requerido.  |
| 1202 Evaluación de Riesgos en la Planificación de Auditoría | Los profesionales de auditoría y aseguramiento deberán considerar el riesgo de la materia, riesgo de auditoría y exposiciones relacionadas con la empresa.  |
| 1203 Desempeño y Supervisión                                | Los profesionales de auditoría y aseguramiento de SI deberán obtener evidencias suficientes, confiables, relevantes y a tiempo para conseguir los objetivos de auditoría. Los hallazgos y conclusiones de auditoría deben estar soportados por análisis e interpretación apropiados de estas evidencias.<br><br>Los profesionales de auditoría y aseguramiento deberán documentar el proceso de auditoría, describiendo el trabajo de auditoría y la evidencia de auditoría que soporta los |



## Guía de Auditoría y Aseguramiento de SI 2208 Muestreo

| Título del Estándar         | Declaración Estándar Relevante  |
|-----------------------------|---|
|                             | hallazgos y conclusiones.<br><br>Los profesionales de auditoría y aseguramiento de SI deberán identificar y concluir sobre los hallazgos.   |
| 1205 Evidencia de Auditoría | Los profesionales de auditoría y aseguramiento deberán obtener evidencia suficiente y adecuada para llegar a conclusiones razonables sobre las que basar los resultados del trabajo.<br><br>Los profesionales de auditoría y aseguramiento de SI deberán evaluar la suficiencia de la evidencia obtenida para apoyar las conclusiones y lograr los objetivos del trabajo. |

### 3.2 Relación con los procesos de COBIT 5

La tabla proporciona una visión general de los más relevantes:

- Procesos de COBIT 5.
- Propósito de los procesos de COBIT 5.

Se encuentran actividades específicas realizadas como parte de la ejecución de estos procesos en *COBIT 5: Habilitación de Procesos*.

| Procesos de COBIT 5   | Propósito de los Procesos  |
|---|--|
| APO12 Gestionar el riesgo.  | Integrar la gerencia de riesgos empresariales relacionados con TI con el ERM en general, y el balance de costes y beneficios de la gerencia de riesgos empresariales relacionados con TI.  |
| MEA02 Monitorizar y evaluar el sistema de controles internos.                       | Obtener transparencia para los interesados clave en la adecuación de los sistemas de control interno y, por tanto, proporcionar confianza en las operaciones, confianza en el logro de objetivos empresariales y una adecuada comprensión del riesgo residual. |
| MEA03 Supervisar, evaluar y valorar la conformidad con los requerimientos externos. | Asegurar que la empresa cumple con todos los requerimientos externos.  |

### 3.3 Otras Guías

En la implementación de estándares y guías, se insta a los profesionales a buscar otras guías cuando se considere necesario. Esto podría ser desde auditoría y aseguramiento de SI:

- Colegas dentro de la empresa
- Gerentes
- Órganos de Gobierno dentro de la empresa, ejemplo, comité de auditoría
- Organizaciones profesionales o grupos de redes sociales profesionales
- Otras guías profesionales (por ejemplo, libros, papeles, otras guías)

# Guía de Auditoría y Aseguramiento de SI 2208 Muestreo

## 4. Terminología

| <b>Término</b>              | <b>Definición</b>   |
|-----------------------------|---|
| Error tolerable             | El error máximo en la población que los profesionales están dispuestos a aceptar y concluir que se ha logrado el objetivo de la prueba. Para pruebas sustantivas, el error tolerable está relacionado al juicio de los profesionales sobre la materialidad. En las pruebas de cumplimiento, es el ratio máximo de desviación de un procedimiento de control prescrito que los profesionales están dispuestos a aceptar. |
| Estratificación de muestreo | El proceso de dividir una población en grupos con características similares definidas explícitamente, de forma que cada unidad de muestra solo puede pertenecer a un estrato.   |
| Muestreo de auditoría       | La aplicación de procedimientos de auditoría a menos del 100% de los elementos dentro de la población para obtener evidencia de auditoría sobre una característica particular de la población   |
| Muestreo estadístico        | Método de seleccionar una porción de la población, por medio de cálculos y probabilidades matemáticas, con el propósito de hacer sondeos científicos y matemáticos respecto de las características de la población entera.  |
| Muestreo no estadístico     | Método de selección de una porción de la población, por medios de juicio propio y experiencia, con la intención de confirmar rápidamente una proposición. Este método no permite obtener conclusiones matemáticas sobre la población entera.  |
| Muestreo por atributos      | Método para seleccionar una parte de la población basada en la presencia o ausencia de una cierta característica  |
| Muestreo variable           | Una técnica de muestreo usada para estimar el valor medio o total de la población basándose en una muestra; un modelo estadístico usado para proyectar una característica cuantitativa, como una cantidad monetaria.  |
| Población                   | El conjunto entero de datos del que se selecciona una muestra y del que un auditor de SI desea obtener conclusiones.  |
| Riesgo de Muestreo          | La probabilidad que un auditor de SI alcance una conclusión incorrecta por probar una muestra de auditoría, en lugar de toda la población.<br>Ámbito de las notas: Mientras el riesgo de muestreo puede reducirse a un nivel bajo aceptable usando un tamaño de muestra apropiado y un método de selección, nunca puede ser eliminado.  |

## 5. Fecha de Vigencia

### 5.1 Fecha de Vigencia

Esta guía revisada es efectiva para todo compromiso de auditoría y aseguramiento de SI con fecha de inicio igual o posterior al 1 de Septiembre de 2014.