



OACI

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

ORGANISMO ESPECIALIZADO
DE LA ONU



SISTEMAS DE RECOPILOCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS SOBRE SEGURIDAD OPERACIONAL

—
Uwe David Cano Navarro

Coordinador de Gestión de la Seguridad Operacional
INAC/Nicaragua

RESUMEN

Introducción



Recopilación



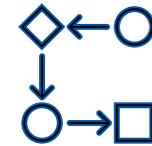
Ejercicios



Objetivo



Procesamiento



Introducción



Introducción

Anexo 19 5.1.1 Los Estados establecerán sistemas de recopilación y procesamiento de datos sobre seguridad operacional (SDCPS) para captar, almacenar, agregar y permitir el análisis de datos e información sobre seguridad operacional operacional.

objetivos

- *Repasar lo establecido en documento guía 9859.*
- *Evaluar capacidades existentes para iniciar un sistema de recolección de datos.*
- *Diseñar conceptualmente un SDCPS*

Valor de los datos en la aviación

Los datos son valiosos por que apoya a la solucione de problemas, hacer previsiones o monitorear la eficiencia de la soluciones.

Los Datos apoya la toma de decisiones conocido como “La toma de decisiones basada en datos”.

Datos de seguridad operacional. Conjunto definido de hechos o valores de seguridad operacional recogidos de diversas fuentes relacionadas con la aviación, y que se utiliza para mantener o mejorar la seguridad operacional.

Información sobre seguridad operacional. Datos de seguridad operacional, organizados o analizados en un contexto determinado de modo que resulten útiles para fines de gestión de la seguridad operacional.

DATOS

0 1 0 1 0
1 0 1 0 1
0 1 0 1 0
0 1 0 1
1 0 1
0 1 0
1 0 1

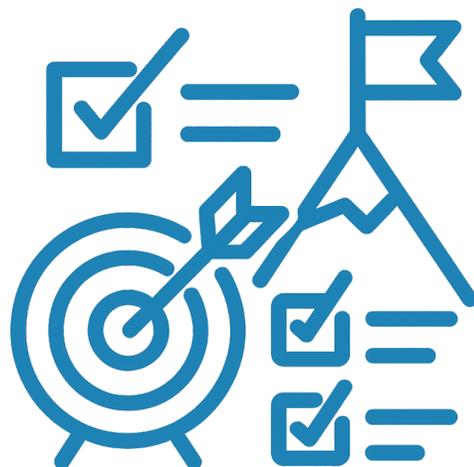
INFORMACIÓN



Los datos de seguridad operacional se **transforman** en información sobre seguridad operacional cuando son procesados, organizados, integrados o analizados en un determinado **contexto** a fin de que sean de utilidad para **fin**es de gestión de la seguridad operacional.

La información sobre seguridad operacional puede continuar procesándose en diferentes formas para extraer significados diferentes.

Los datos y la información sobre seguridad operacional **fiables** son necesarios para identificar tendencias, tomar decisiones y evaluar el rendimiento en materia de seguridad operacional en relación con las metas y objetivos de seguridad operacional así como para evaluar los riesgos pertinentes.



La organización debería garantizar que cada SDCPS tiene un custodio designado para aplicar la protección de los datos e información sobre seguridad operacional, así como fuentes conexas



02 Rrecopilación de datos





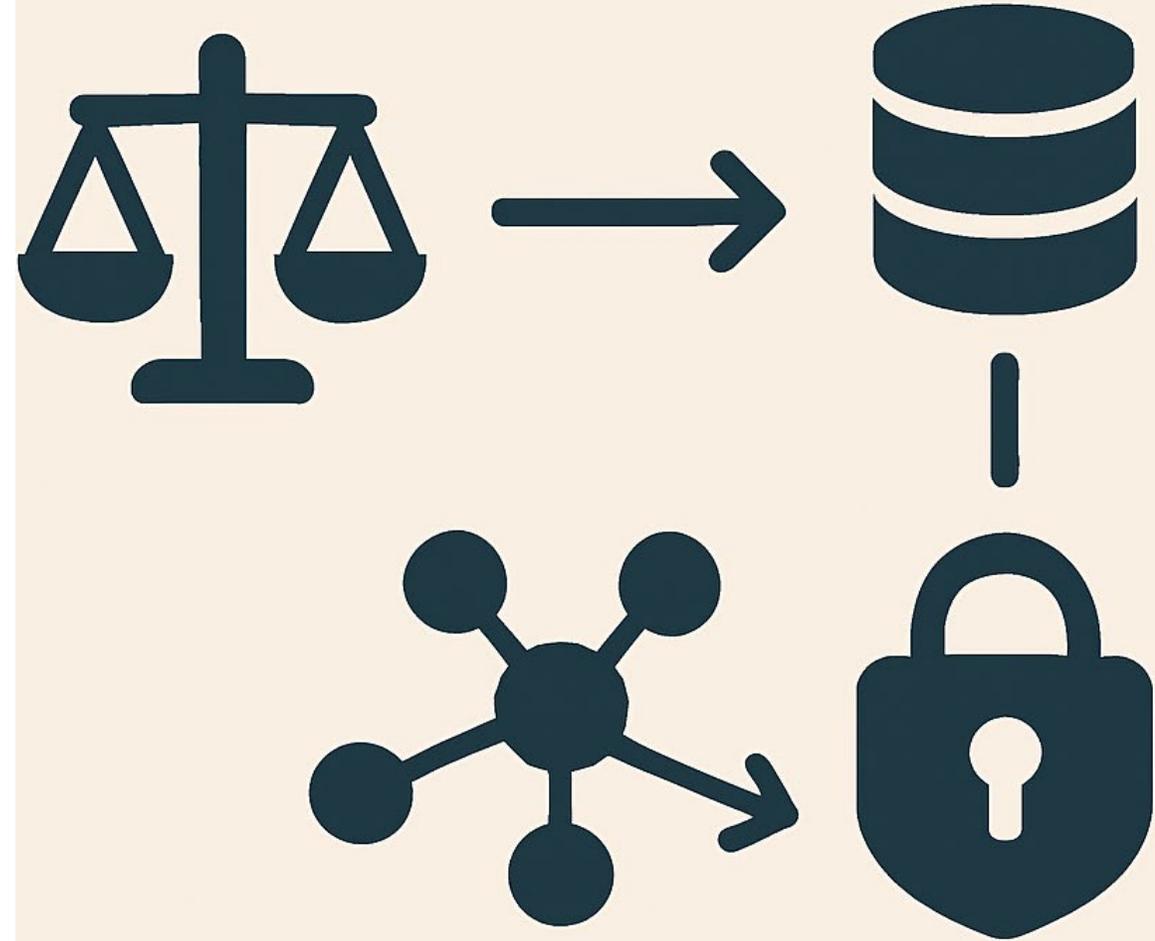
REACTIVO

PROACTIVO

En el Anexo 19 se exige que los Estados establezcan SDCPS para captar, almacenar, agregar y permitir el análisis de datos e información sobre seguridad operacional para apoyar la identificación de peligros a través de todo el sistema de aviación.

Los Estados también deben implantar:

- Leyes
- Reglamentos
- procesos y procedimientos



Cada organización debe determinar cuáles son los datos y la información sobre seguridad operacional que debe recopilar para apoyar el proceso de gestión del rendimiento en materia de seguridad operacional y tomar decisiones en esa materia.



En algunos casos, el proceso de la SRM destacará la necesidad de contar con datos de seguridad operacional adicionales para evaluar en mejor forma las consecuencias (nivel de probabilidad y gravedad) y determinar los riesgos conexos.



Los Estados y proveedores de servicios deberían considerar la adopción de un enfoque integrado de la recopilación de datos de seguridad operacional procedentes de diferentes fuentes, tanto internas como externas.

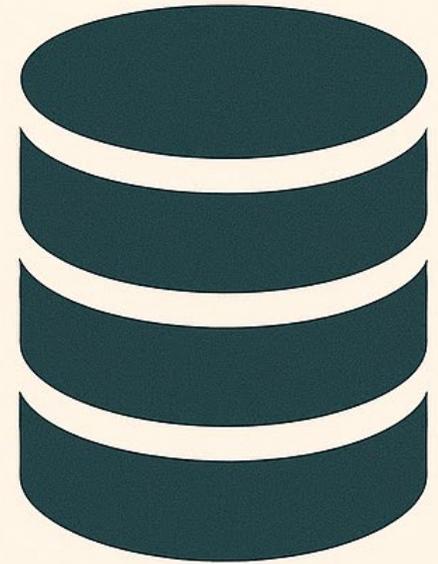


Las autoridades estatales encargadas de la aplicación del SSP deberían tener acceso a la base de datos de accidentes e incidentes en apoyo de sus responsabilidades funcionales en materia de seguridad operacional. La información adicional para fundamentar medidas preventivas puede figurar en los informes finales sobre accidentes e incidentes que hayan sido objeto de investigación.

AAC

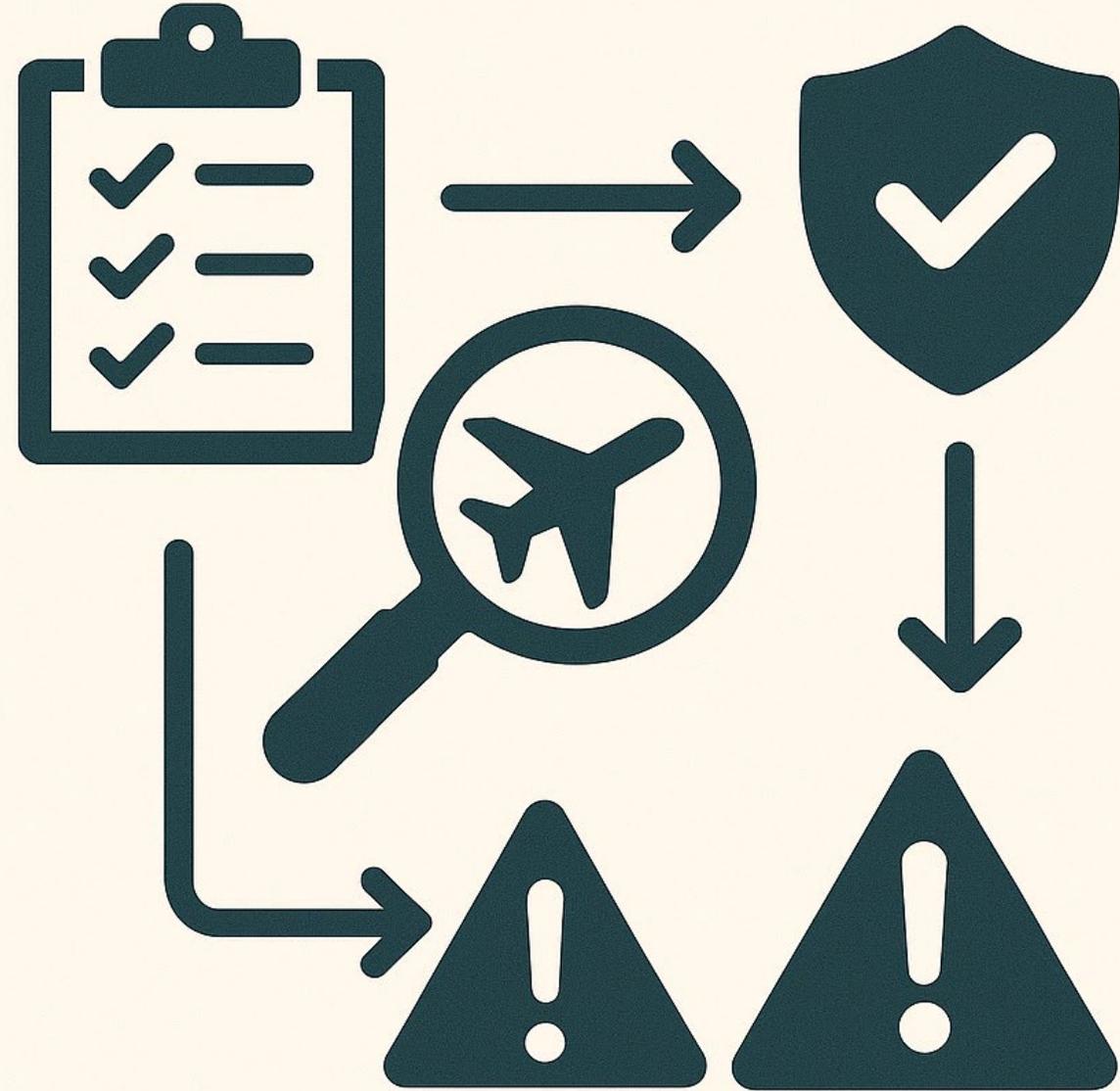


AIG



Investigaciones de seguridad operacional por autoridades estatales o proveedores de servicios de aviación.

Se fomenta la realización de investigaciones de seguridad operacional, aparte de las obligadas por el Anexo 13, dado que producen información de seguridad operacional útil para apoyar la mejora del rendimiento



Notificaciones obligatorias

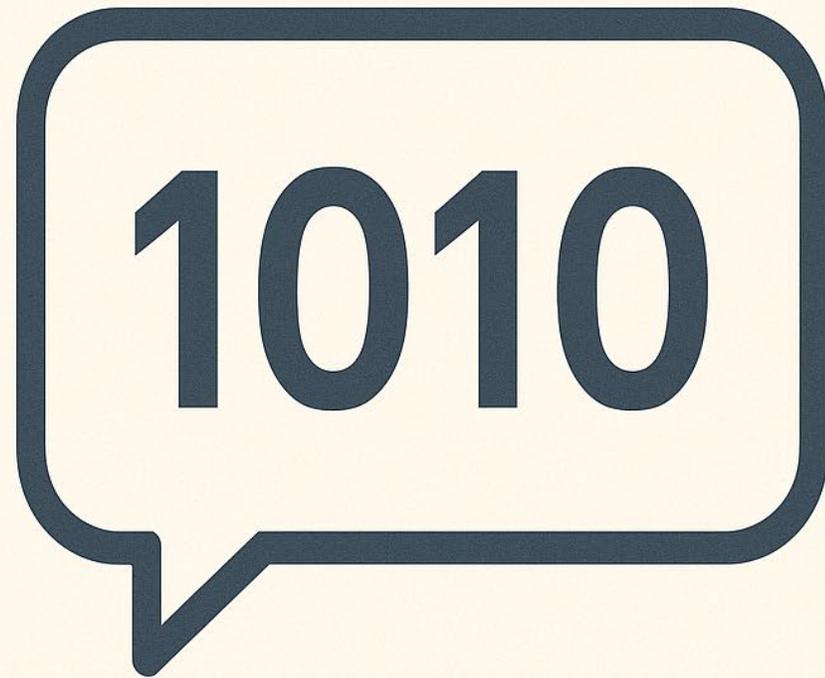
Los sistemas de notificación elaborados por los Estados y proveedores de servicios deberían ser lo más sencillos posibles en cuanto al acceso, generación y presentación de notificaciones obligatorias. Los sistemas de notificación obligatoria de seguridad operacional deberían dirigirse a la captación de toda la información valiosa sobre un suceso, para generar estadísticas que contribuyan a la toma de decisión.

Notificaciones voluntarias

Los sistemas de notificación voluntaria de seguridad operacional para recopilar datos e información sobre seguridad operacional no captados por el sistema de notificación obligatoria de seguridad operacional. Estas notificaciones van más allá de la notificación típica de incidentes. Los informes voluntarios tienden a destacar condiciones latentes, como procedimientos o reglamentos de seguridad inapropiados, errores humanos, etc.

Resultados de inspecciones, auditorías o estudios

Los resultados de las interacciones entre representantes del Estado y proveedores de servicios, como las inspecciones, auditorías o estudios, pueden también resultar útiles para la reunión de datos e información sobre seguridad operacional. Los datos y la información sobre seguridad operacional procedentes de estas interacciones pueden utilizarse como pruebas de la eficacia del propio programa de supervisión



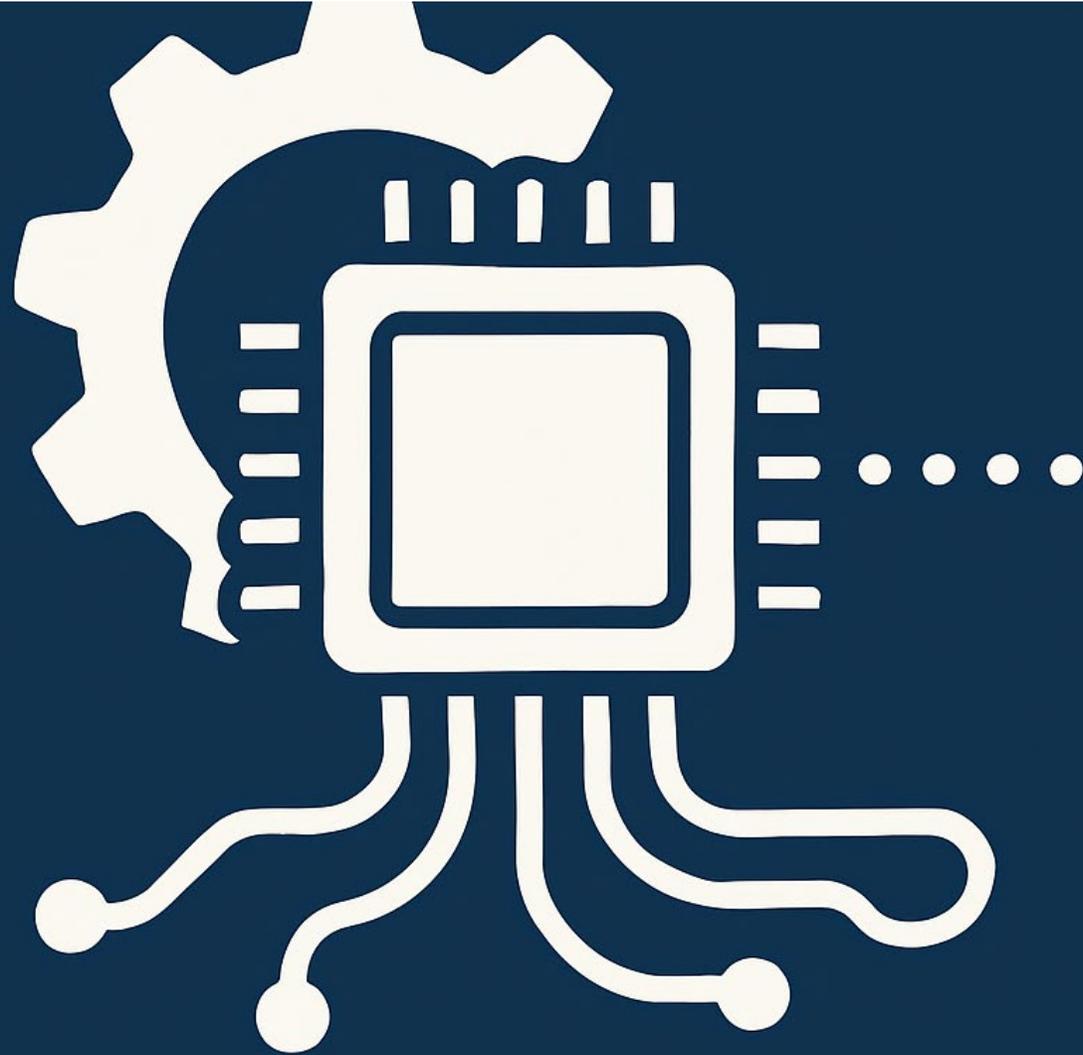
TAXONOMIAS

Los datos de seguridad operacional deberían categorizarse idealmente mediante taxonomías y definiciones de apoyo de modo que puedan captarse y almacenarse usando términos significativos. Las taxonomías y definiciones comunes establecen un lenguaje estándar, mejorando la calidad de la información y la comunicación. La capacidad de la comunidad de aviación para concentrarse en problemas de seguridad operacional mejora considerablemente si se comparte un lenguaje común

Desafíos con la recopilación de datos

- Sin claridad de la necesidad de datos
- Datos incompletos
- Datos imprecisos
- Ausencia de reglamentación y políticas
- Falta de estandarización de los datos.
- Abundancia de datos
- Insuficiencia de datos
- Desconocer la fuente de los datos
- Sin formatos para la colección de datos

03 Procesamiento

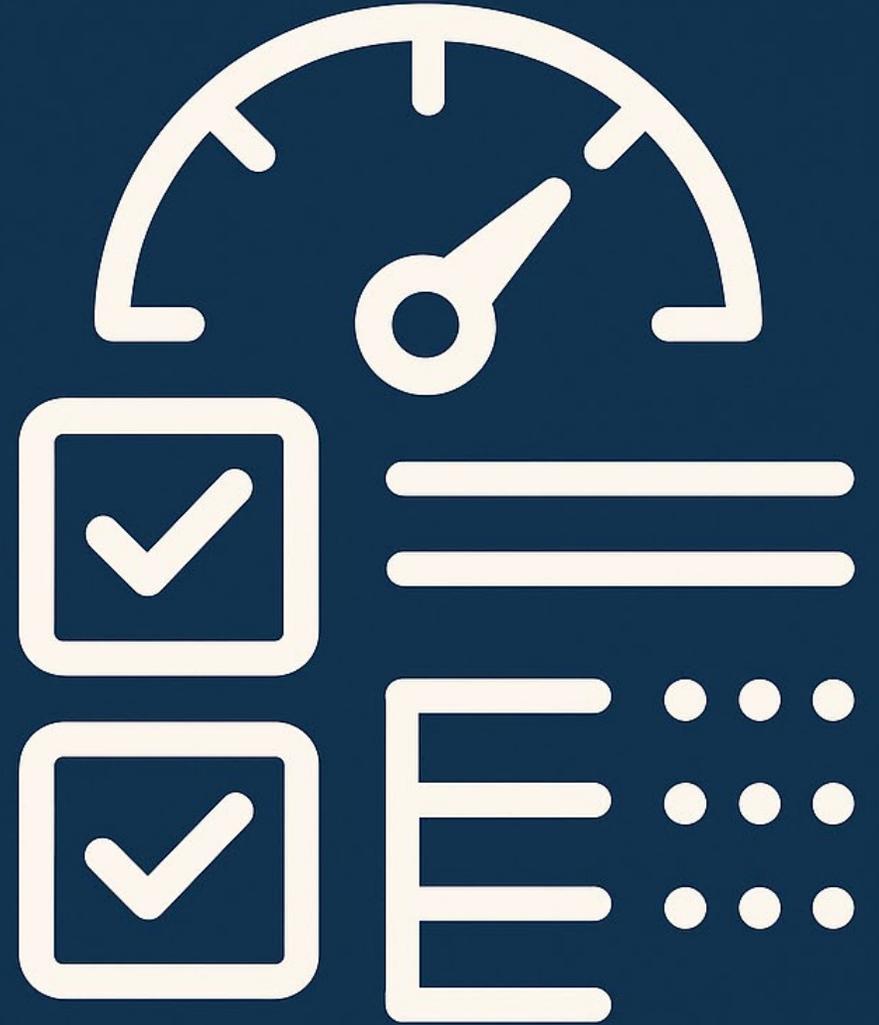


El procesamiento de datos de seguridad operacional se refiere a la manipulación de éstos para producir información sobre seguridad operacional significativa en formularios útiles como diagramas, informes o tablas.



La calidad de los datos se relaciona con los datos limpios y adecuados a la finalidad. La calidad de los datos entraña los aspectos siguientes:

- a) limpieza;
- b) pertinencia;
- c) oportunidad; y
- d) exactitud y corrección.



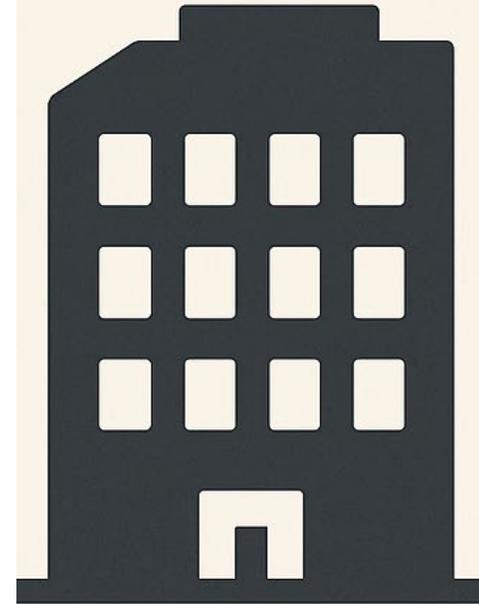
Limpieza

es el proceso de detectar y corregir (o eliminar) registros corruptos o inexactos de un conjunto, tabla o base de datos y se refiere a la identificación de partes incompletas, incorrectas, inexactas o irrelevantes de los datos para posteriormente sustituir, modificar o suprimir los datos sucios o burdos.



Pertinencia

Son aquellos que satisfacen las necesidades de la organización y representan sus aspectos más importantes. Una organización debería evaluar la pertinencia de los datos sobre la base de sus necesidades y actividades.



Oportunidad

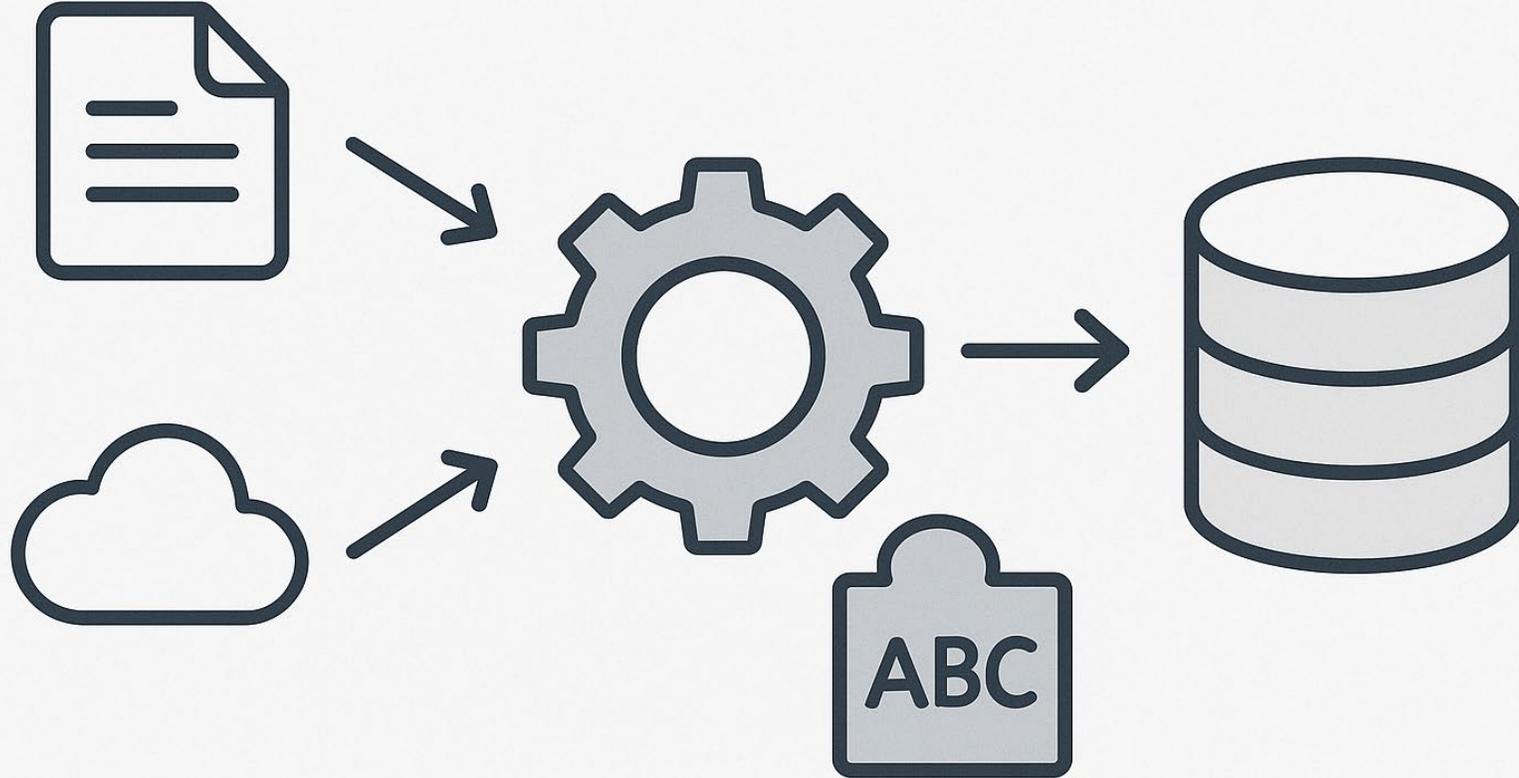
Es en función de su actualidad. Los datos utilizados para tomar decisiones deberían reflejar lo que está sucediendo tan cerca del tiempo real como sea posible. A menudo se requiere buen juicio sobre la base de la volatilidad de la situación.



Exactitud

Es se refiere a valores que son correctos y reflejan el escenario determinado según se ha descrito. La inexactitud de los datos ocurre normalmente cuando los usuarios ingresan un valor equivocado o introducen un error tipográfico. Este problema puede solucionarse si se cuenta con personal cualificado e instruido para el ingreso de datos o si existen componente en la aplicación como el corrector ortográfico.





Agregación de datos

La agregación de datos puede a veces resultar útil para múltiples organizaciones o regiones que no cuentan con suficientes datos como para asegurar la no identificación adecuada a efectos de proteger las fuentes de los datos y la información sobre seguridad operacional así como para apoyar los análisis.



Gracias!

Ejercicio 1

1. Formar grupos de trabajo.
2. Plantear un problema o reto dentro de una autoridad de aviación civil.
3. De acuerdo a la lista de fuentes de datos seleccionar todas aquellas que pueden contribuir a superar el problema institucional.
4. Seleccionar una de las fuente de datos y crear un archivo excell.
5. Identificar que datos son necesarios para lograr un buen analisis.
6. Definir responsable de proporcionar la datos.
7. Establecer periodicidad de obtención de los datos.
8. Verificar disponibilidad y organización de los datos.
9. Definir actividades para poder acceder a los datos.