

# CONCIENCIA SITUACIONAL

¿QUÉ ES LA CONCIENCIA SITUACIONAL?

NIVELES: PERCEPCIÓN, COMPRENSIÓN, PROYECCIÓN

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

¿CÓMO SE CREA Y SE MANTIENE?

FACTORES QUE LA AFECTAN

¿COMO DETECTAR SU PÉRDIDA Y CÓMO RECUPERARLA?



# CONCIENCIA SITUACIONAL

## ¿Qué es la Conciencia Situacional?

La conciencia situacional (SA - Situational Awareness) es tener una comprensión precisa de "lo que está sucediendo" en relación con la situación o el sistema de contexto para usted, ya sea que esté volando o controlando una aeronave, atendiendo a los pasajeros o manteniendo una aeronave o sistema.



En términos operativos, Conciencia Situacional significa tener una comprensión adecuada del estado actual y cambiante de una situación o sistema y ser capaz de anticipar variaciones o desarrollos futuros del sistema o del entorno.

**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL**

# CONCIENCIA SITUACIONAL

## ¿Qué es la Conciencia Situacional?

En contexto significa:

**Pilotos:**



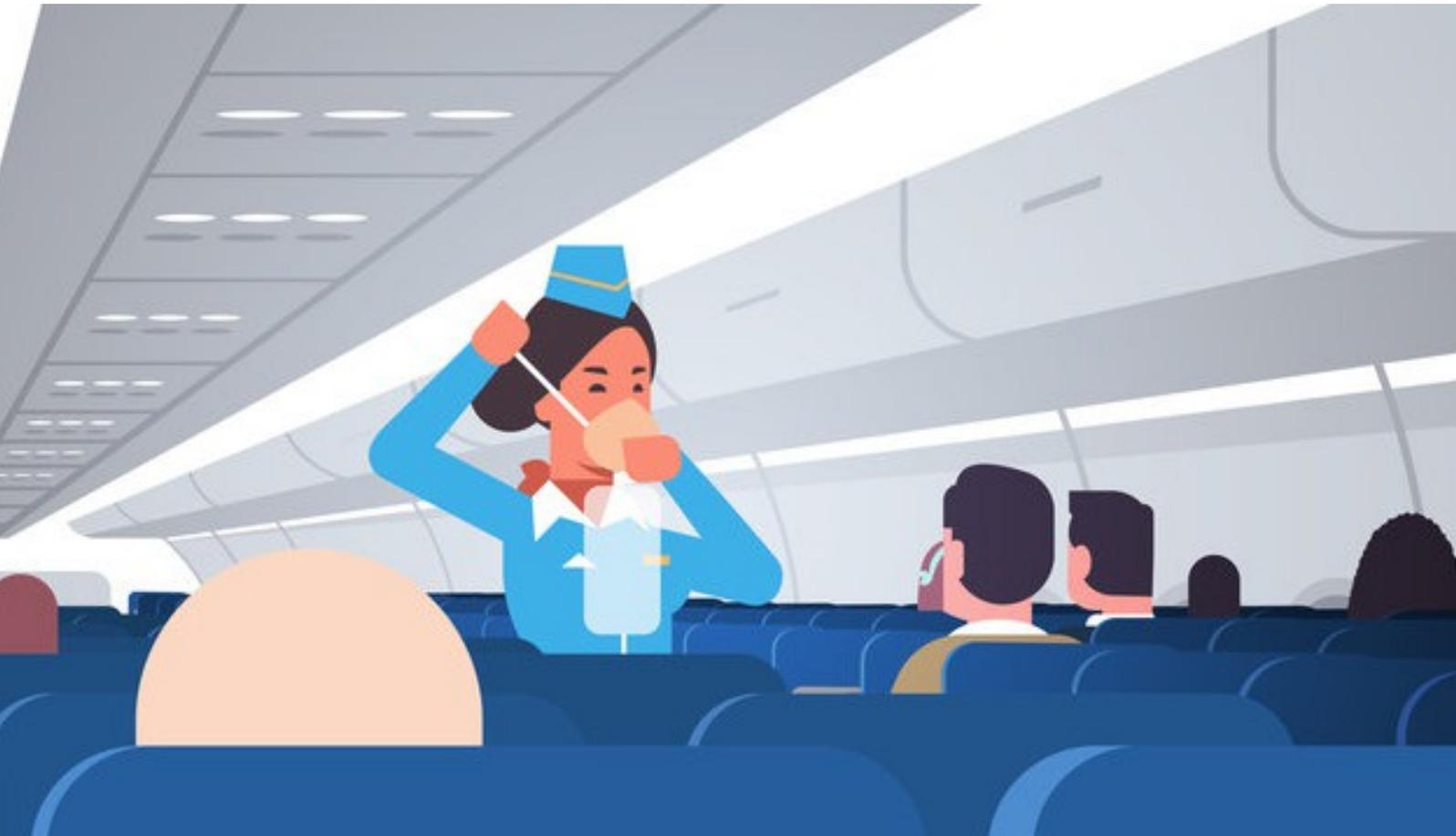
Comprender la interrelación existente entre la ubicación, las condiciones de vuelo, la configuración y el estado energético de la aeronave, así como cualquier otro factor que podría estar a punto de afectar su seguridad (por ejemplo, terreno, obstrucciones, reserva de espacio aéreo y sistemas meteorológicos).

**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL**

# CONCIENCIA SITUACIONAL

## ¿Qué es la Conciencia Situacional?

En contexto significa:



Comprender la seguridad, el bienestar y el comportamiento actuales de los pasajeros, la posición y el estado de los demás miembros de la tripulación y el entorno operativo, al tiempo que interpreta las señales durante las diferentes fases del vuelo y piensa en el futuro para anticipar posibles acontecimientos (como (vuelcos, pasajeros inquietos o angustiados, etc.).

**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL**

# CONCIENCIA SITUACIONAL

## ¿Qué es la Conciencia Situacional?

En contexto significa:

### Controladores de tránsito aéreo:

Conocer el tráfico que se gestiona, las posiciones actuales de las aeronaves y los planes de vuelo, así como predecir estados futuros para detectar y reconocer posibles conflictos o posibles cambios inesperados.



SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

# CONCIENCIA SITUACIONAL

## ¿Qué es la Conciencia Situacional?

En contexto significa:

### Ingenieros de mantenimiento:

Comprender los factores, condiciones y sistemas que podrían afectar la operación segura de la actividad de mantenimiento, ahora y en el futuro.



**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL**

# CONCIENCIA SITUACIONAL

## Los Tres Niveles

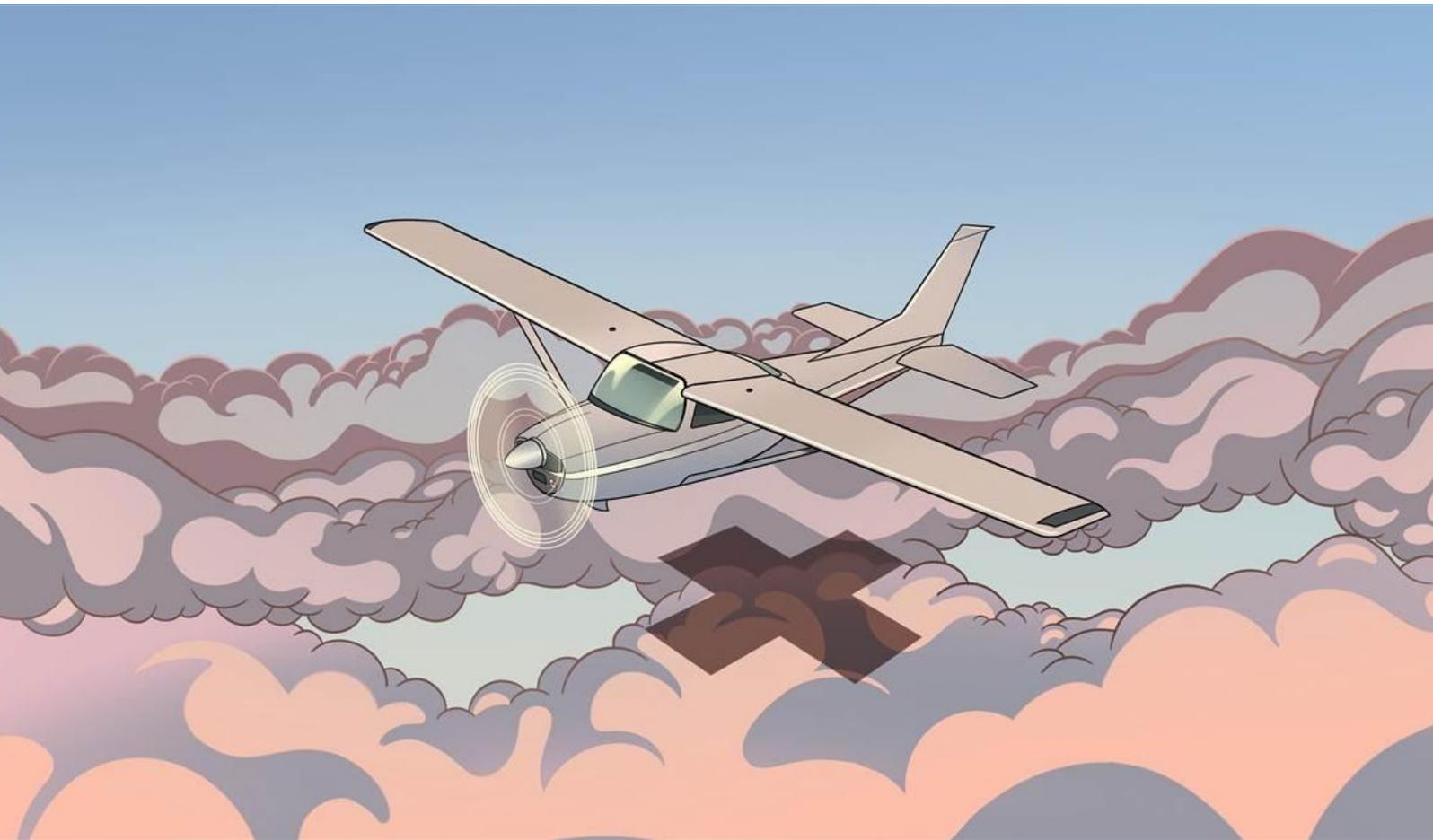
Al definir la Conciencia Situacional, la Dra. Mica Endsley, una investigadora líder en SA, describe tres procesos clave. Estos tres procesos pueden considerarse como tres niveles jerárquicos:

- 1. Percepción (advertir, escanear, recopilar datos) de lo que está sucediendo.**
- 2. Comprensión (comprensión) del significado en relación con las tareas/metapas.**
- 3. Proyección (anticipación) de estados futuros, utilizando lo entendido para planificar el curso de acción más favorable.**

# CONCIENCIA SITUACIONAL

## Nivel 1: Percepción

El primer nivel de SA es percibir el estado actual del entorno o situación. Esto implica escanear su entorno utilizando sus sentidos (como la visión y el oído, etc.), para recopilar información sobre las características y/o factores más importantes y relevantes que lo rodean. No detectar o almacenar datos en la memoria, así como también percibirlos erróneamente, son problemas potenciales que pueden afectar este nivel de SA.



# CONCIENCIA SITUACIONAL

## Nivel 2: Comprensión

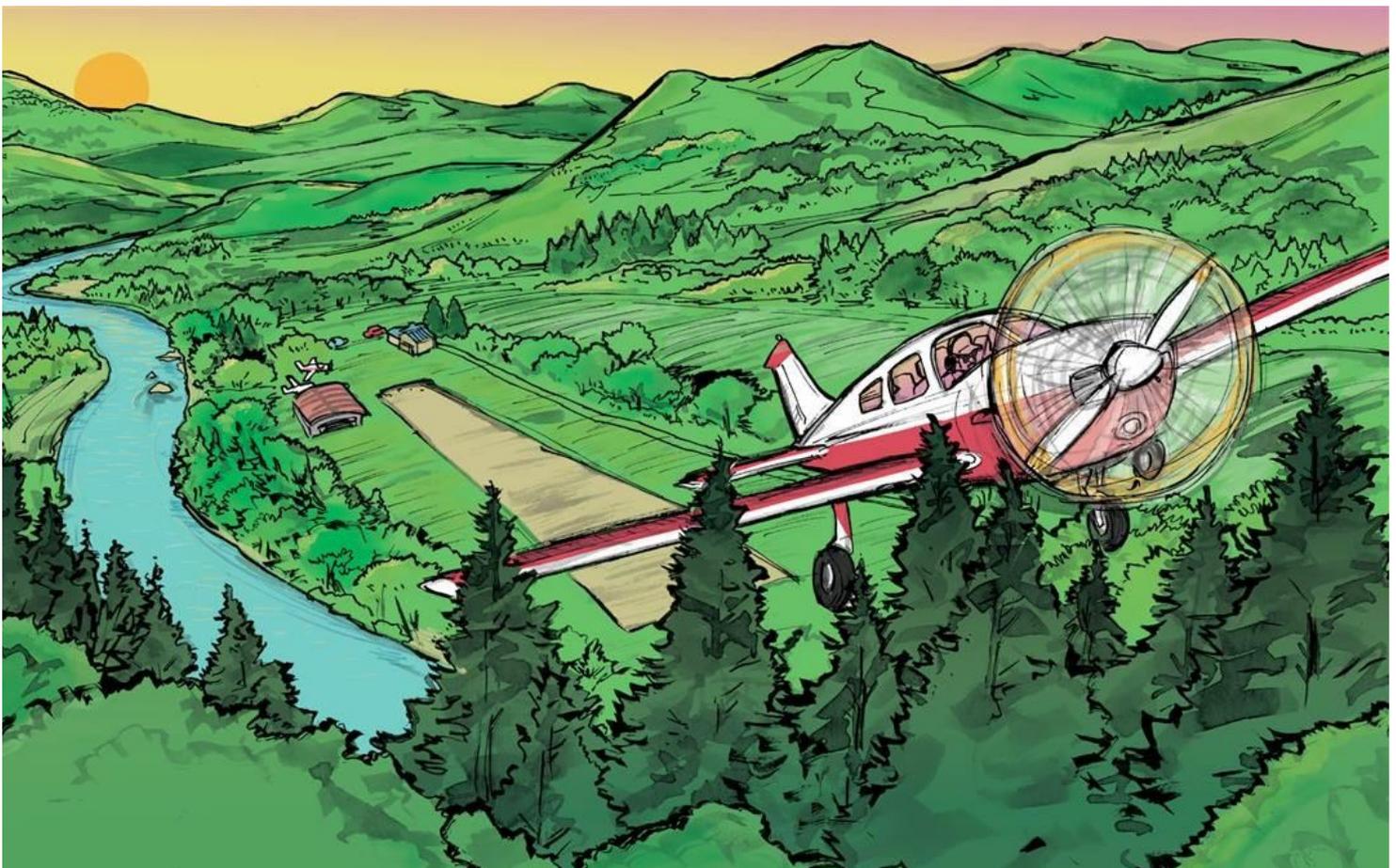


El segundo nivel de SA es comprender (comprender) la información relevante percibida. Nuestra comprensión se puede construir combinando los datos que hemos recopilado (percibidos) del mundo real con nuestro conocimiento y experiencia recuperados de la memoria. Esta representación del "mundo" basada en nuestros conocimientos, experiencias y observaciones se conoce como modelo mental. Por lo tanto, una parte importante de la comprensión es construir o ajustar nuestro modelo mental a la luz de nuestras observaciones de lo que sucede a nuestro alrededor y nuestra interpretación de lo que esto significa en términos de impactos en nuestras metas y objetivos. Podemos experimentar una falla en la comprensión, cuando nuestro modelo mental es defectuoso, debido a información incorrecta, o mala interpretación, etc.

# CONCIENCIA SITUACIONAL

## Nivel 3: Proyección

El tercer nivel es la proyección e implica la capacidad del individuo para proyectar (es decir, pensar en el futuro) las acciones futuras de los elementos del entorno y el estado futuro en función de la información percibida y comprendida. Esto es especialmente crítico cuando los sistemas tienen un alto nivel de interdependencia. Si nuestro modelo mental es incompleto o inexacto, entonces nuestra capacidad para anticipar eventos futuros con precisión se ve comprometida.



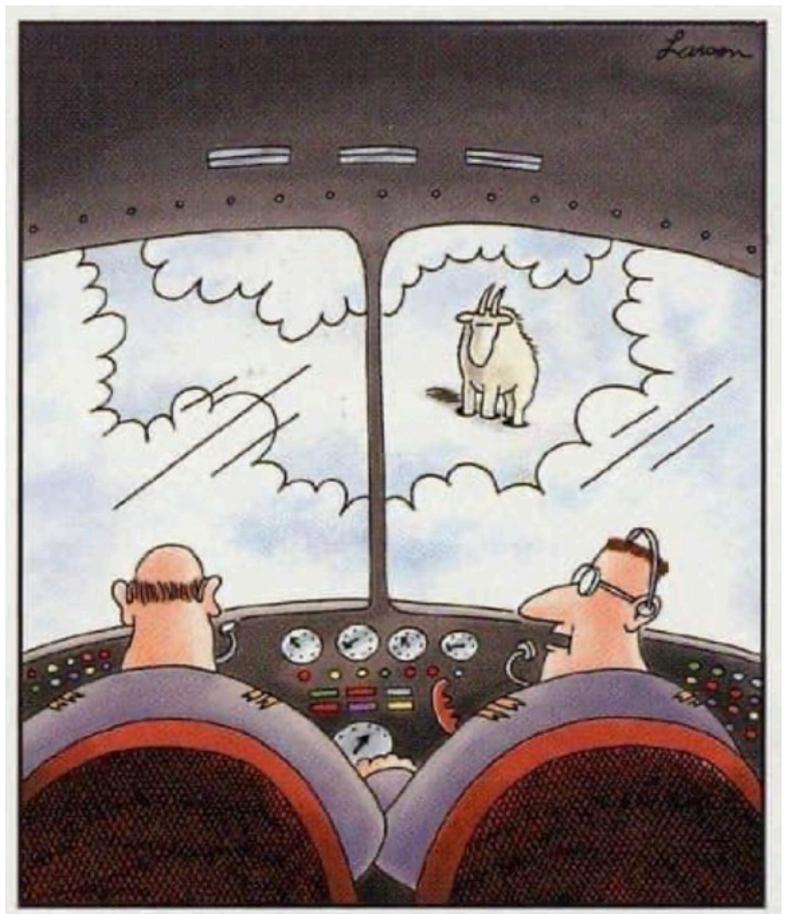
# CONCIENCIA SITUACIONAL

## ¿Por qué es importante?

Alcanzar altos niveles de seguridad, productividad y calidad son objetivos importantes en las operaciones. Para lograr estos objetivos, las personas que desempeñan tareas relacionadas con la seguridad deben ser conscientes de su entorno y de los peligros potenciales que ellos u otros enfrentan. SA es vital para una toma de decisiones precisa en entornos complejos y dinámicos, especialmente cuando no reconocer el problema o estado que requiere una decisión o acción, puede resultar en accidentes o incidentes graves.

No tener o mantener la Conciencia Situacional adecuado puede provocar, y ha resultado, accidentes catastróficos, y el Conciencia Situacional suele considerarse un factor que contribuye a múltiples tipos de accidentes y/o incidentes graves, entre los que se incluyen:

- Pérdida de control en vuelo.
- Vuelo controlado contra el terreno
- Golpe del rotor de cola
- Pérdida de separación
- Evacuación evitable
- Incursión en pista



# CONCIENCIA SITUACIONAL

## Conciencia Situacional Compartida

Conciencia Situacional compartida es un término utilizado para expresar un sentido colectivo de "lo que está sucediendo" entre varias personas.

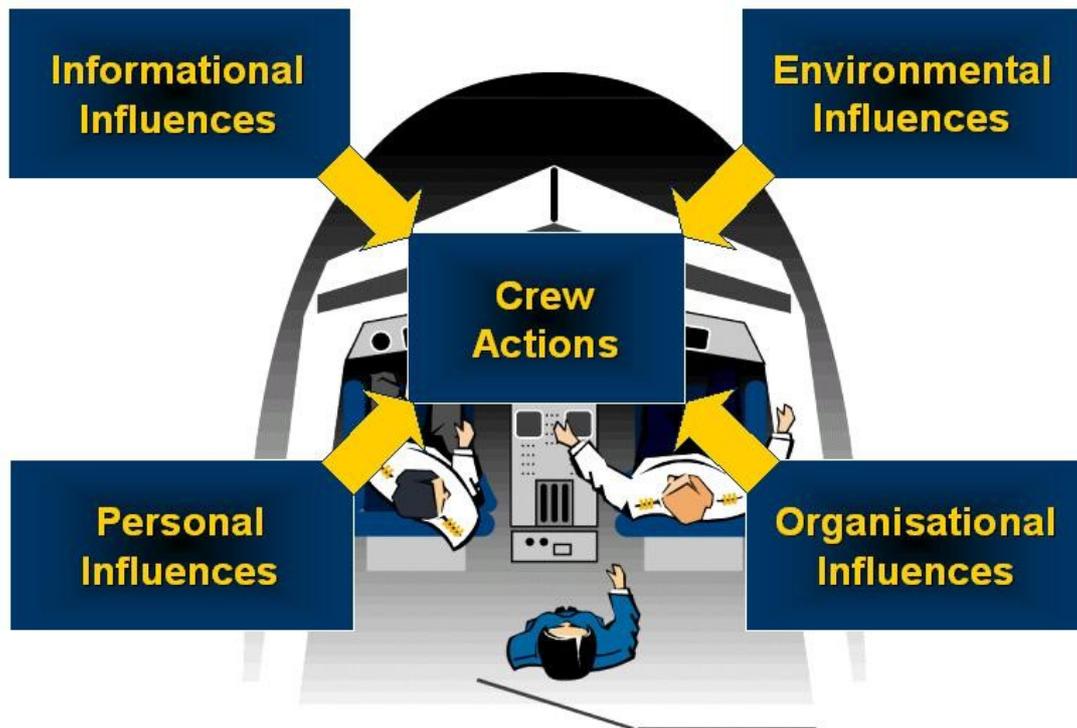
Existen numerosas situaciones dentro de la aviación en las que la Conciencia Situacional compartida se vuelve importante. Estos incluyen entornos con múltiples tripulaciones, coordinación ATC/piloto en espacio aéreo controlado, interacciones entre la tripulación de vuelo y la tripulación de cabina y tareas de mantenimiento complicadas.



**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL**

# CONCIENCIA SITUACIONAL

## Conciencia Situacional Compartida



La Conciencia Situacional compartida puede considerarse una extensión o complemento de los principios de la Conciencia Situacional descritos anteriormente, pero requiere comunicación y coordinación adicionales entre las personas. Un entendimiento compartido permite a la tripulación/equipo autoorganizarse dinámicamente cuando se enfrentan a cambios ambientales y/o cambios en la propia tripulación/equipo. Esto es importante para el desempeño del equipo, ya que permite a los miembros del equipo compartir información y carga de trabajo, monitorear el comportamiento de los demás y "alinear" la experiencia con las demandas de la tarea.

# CONCIENCIA SITUACIONAL

## Conciencia Situacional Compartida

El grado en que es necesaria una Conciencia Situacional compartida difiere según las circunstancias; no todas las partes necesitan tener el mismo nivel de Conciencia Situacional. Sin embargo, cada parte necesita un nivel suficiente de Conciencia Situacional para desempeñar su función de manera efectiva, incluida la interacción con los demás. La buena comunicación es esencial, demasiada o muy poca puede tener un efecto perjudicial en la Conciencia Situacional del destinatario.



**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL**

# CONCIENCIA SITUACIONAL

## Como se crea

Al ser consciente de lo que sucede a su alrededor y comprender cómo la información, los eventos y su propio comportamiento afectarán sus propios objetivos, tendrá Conciencia Situacional. Tener Conciencia Situacional no ocurre por accidente, es una habilidad cognitiva. Debe crear y mantener SA para asegurarse de poder anticiparse a una situación y evitar que lo tomen desprevenido o desprevenido.

### Crear Conciencia Situacional:

Administre la carga de trabajo: aleje las tareas de las horas punta, delegue tareas y anticipe la carga de trabajo futura. Comuníquese con su equipo e informe a los demás sobre lo que espera.



- Pensar en el futuro: Anticipar el futuro o pensar en el futuro le permite comparar el estado o entorno proyectado con sus objetivos o metas, para que pueda planificar sus próximos pasos.

- Realizar evaluaciones de riesgos: Piensa en lo que podría pasar, pregúntate “¿y si?”

# CONCIENCIA SITUACIONAL

## Como se mantiene

### Mantenimiento de la Conciencia Situacional

- **Comunicación e intercambio de información:** La calidad de la comunicación (más que la cantidad) es importante. No existe un enfoque único que sirva para todos para mantener a los demás informados, por lo tanto, la forma en que se produce la comunicación debe ser específica del contexto, las personas involucradas y sus tareas y responsabilidades. Si hay signos de falta de comunicación o indicios de SA degradado, dígalos.
- **Gestión y planificación de la atención:** La Conciencia Situacional se trata de saber lo que sucede a tu alrededor. Esto requiere que estés continuamente atento, establezcas prioridades y monitorea lo que sucede en el entorno, enfocándote en los elementos que son importantes para lograr una determinada tarea u objetivo. Esté preparado para reajustar su plan si es necesario.
- **Buscar información y comprobar su comprensión:** saber qué información es importante, cuándo buscarla y dónde encontrarla. Para asegurarse de tener toda la información relevante y precisa para tomar decisiones, utilice múltiples fuentes para verificar la información y asegurarse de comprender la situación. Si te sientes inseguro o incómodo ante una situación, busca elementos o información contradictoria para validar tus datos.

# CONCIENCIA SITUACIONAL

## Factores que la pueden afectar

La Conciencia Situacional puede parecer un concepto simple, pero muchos factores pueden afectar su conocimiento de la situación y debemos monitorear continuamente las señales que puedan indicar que su Conciencia Situacional está comprometida.

### **Carga de trabajo**

Es más fácil pasar por alto información importante cuando tienes un gran volumen de trabajo. Desafortunadamente, tener mucho que ver con el tiempo limitado es algo común. Tratar de lograrlo todo y no tener el tiempo, las herramientas o los recursos para hacerlo puede llevar a la saturación de tareas y, a menudo, podemos estar demasiado ocupados para reconocer que estamos tratando de hacer demasiado.

### **Sobrecarga**

Lograr Conciencia Situacional requiere más que tener mucha información disponible. Como seres humanos, estamos limitados en términos de cuánta información podemos procesar (como pantallas, comunicaciones, documentación y alarmas). También tenemos límites sobre la cantidad de "elementos" que podemos almacenar en nuestra memoria. Es importante que identifiquemos qué información y cuándo se necesita dentro del contexto de un problema o escenario.

# CONCIENCIA SITUACIONAL

## Factores que la pueden afectar

### Subcarga

Las tareas de seguimiento prolongadas o aquellas que pueden introducir el "factor de aburrimiento" pueden provocar una degradación del rendimiento, incluida una reducción del estado de alerta y malas decisiones. La disminución de la capacidad de una persona para mantener la atención y permanecer alerta durante un período prolongado se denomina disminución de la vigilancia.



### Distracción

Tenemos una capacidad limitada para dividir la atención entre tareas y, en general, tenemos que alternar la atención entre tareas. Esto nos deja vulnerables a perder la noción del estado de una tarea cuando nuestra atención se desvía de la tarea en cuestión o mientras estamos ocupados en otra tarea.

# CONCIENCIA SITUACIONAL

## Factores que la pueden afectar

### Comunicación insuficiente o deficiente

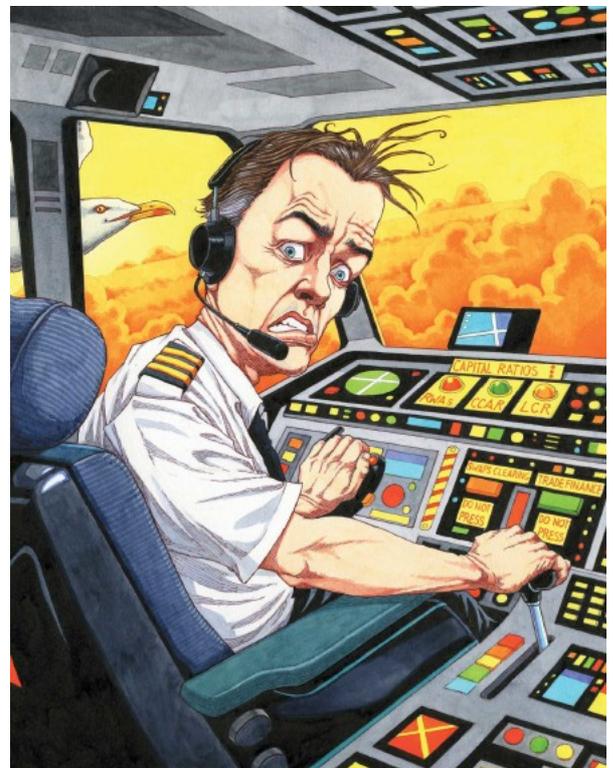
La información incompleta, inexacta y/o mal comunicada puede dar lugar a un modelo mental defectuoso y afectar la capacidad de una persona para tomar decisiones precisas.

### Cultura y 'normas' organizativas

El hecho de que siempre hayamos hecho algo de una manera particular no significa necesariamente que siempre será apropiado para la situación actual.

### Estrés y fatiga

La fatiga y el estrés también pueden reducir la capacidad de hacer observaciones, interpretaciones y decisiones importantes y, si no se controlan, pueden aumentar el riesgo de cometer errores.



# CONCIENCIA SITUACIONAL

## ¿Cómo detectar su pérdida?

Es importante buscar indicadores de que su Conciencia Situacional se haya degradado. Los siguientes problemas pueden sugerir que no tiene Conciencia Situacional.

**Confusión:** no está seguro o incómodo acerca de una situación o información.

**Mala comunicación:** está dando o recibiendo información/declaraciones vagas o incompletas.

**Fijación:** estás concentrado en una tarea o elemento excluyendo todo lo demás.

**Distracción:** estás cambiando frecuentemente la atención, no centrado en la tarea principal.

**Incumplimiento:** no sigue los procedimientos operativos estándar o los requisitos reglamentarios.

**No se cumplieron los puntos de control esperados:** las cosas no van según lo planeado; tiempo, progreso, carga de trabajo.

**Información ambigua o contradictoria:** no se pueden resolver conflictos, la información de dos fuentes no coincide ni tiene sentido.

# CONCIENCIA SITUACIONAL

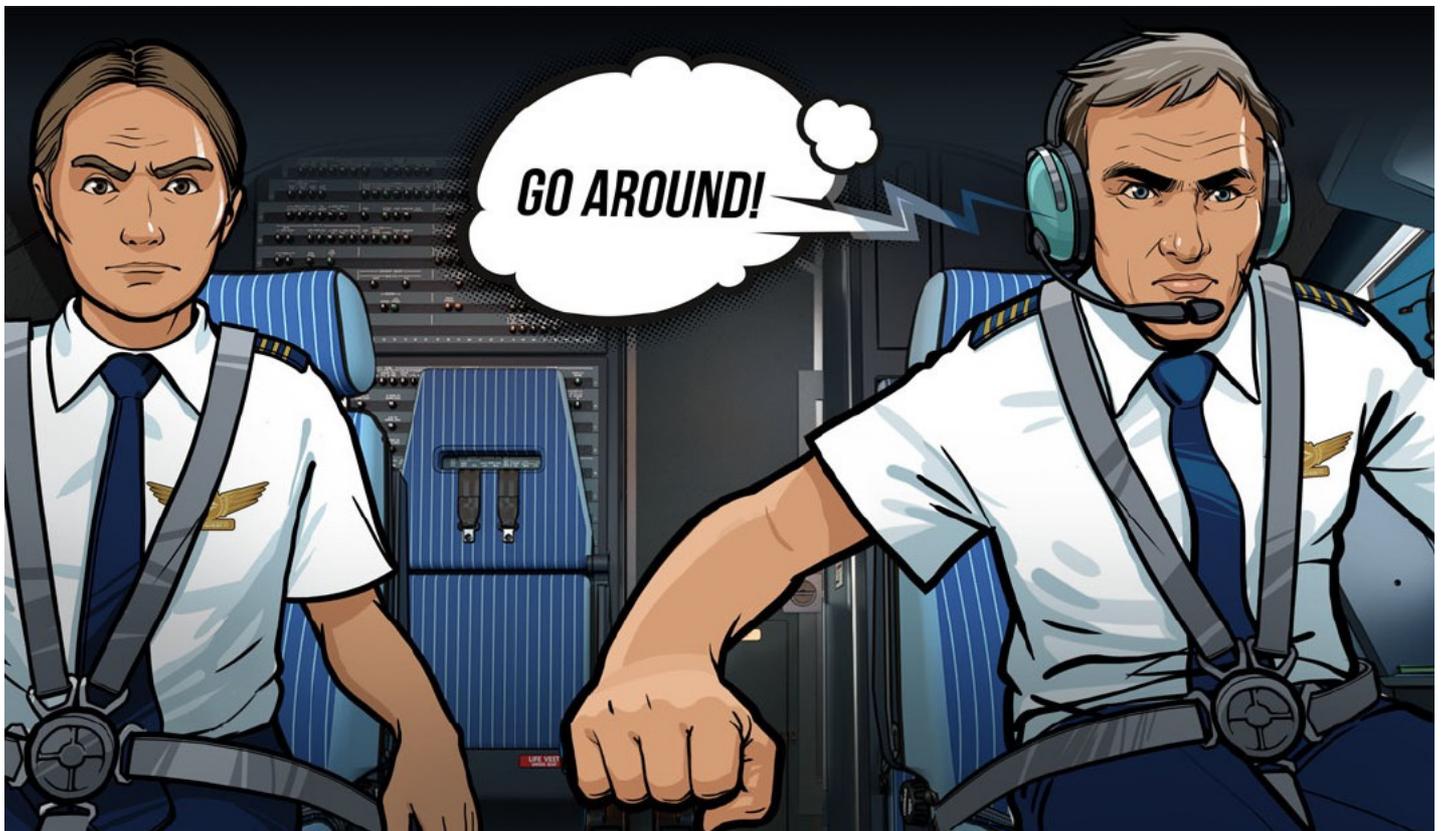
## ¿Cómo recuperarla?

Si reconoce que su Conciencia Situacional se ha degradado, los siguientes puntos pueden ayudarle a recuperar el "panorama general", permitiéndole reconstruir su Conciencia Situacional.

Seguir reglas, procedimientos y procedimientos operativos estándar.

Comuníquese y hable si no está seguro o se siente inseguro o confundido.

Maneje el estrés, la distracción y la carga de trabajo, tómese el tiempo para pensar y amplíe su enfoque para evitar concentrarse en una tarea y sucumbir a la visión de túnel.



**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL**