

20°  **URUMAN**

**TODOS LOS GURÚS DE LA INGENIERÍA DE
URUGUAY EN UN SOLO EVENTO**

3°  **INGURU**

**“Liderazgo en Ingeniería y Confiabilidad:
Sustentabilidad para el Mundo del Mañana”**

20°  **URUMAN**

3°  **INGURU**

CONFIABILIDAD HUMANA –
CONCIENCIA SITUACIONAL

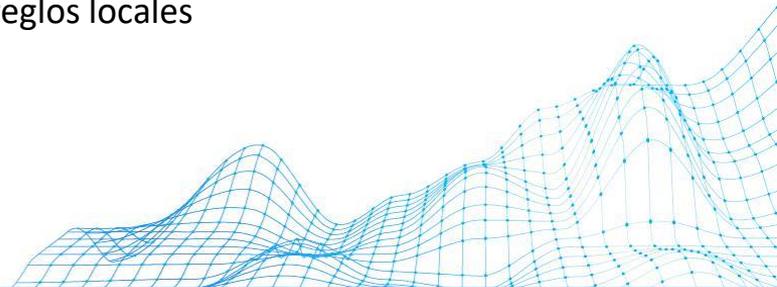
ING. VIVIANA CANTARELA

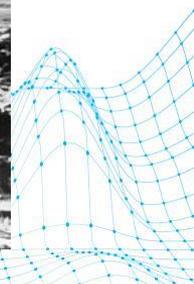
El elemento humano es el mas complejo y, al mismo tiempo, el mas flexible y confiable. Constituye el elemento que mas influye en el error y sus consecuencias y, por otra parte, es el que puede generar las mejores medidas de prevención al error y a sus consecuencias, obteniendo mayor seguridad en los resultados de su labor.

Lic. Carlos Humberto Acuña

12 Principios sistémicos de gestión de errores centrados en factores humanos de James Reason

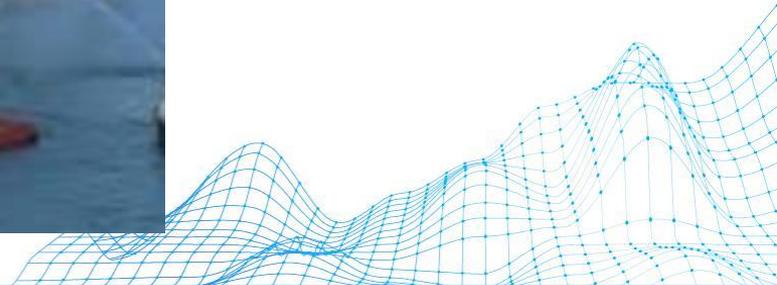
1. El error humano es universal e inevitable
2. Los errores no son intrínsecamente malos
3. No se puede cambiar la condición humana, pero se pueden cambiar las condiciones en las que trabajan humanos.
4. Las mejores personas pueden cometer los peores errores
5. Las personas no pueden evitar fácilmente aquellas acciones que no tenían la intención de cometer
6. Los errores son consecuencias, no causas
7. Muchos errores caen en patrones recurrentes
8. Los errores significativos de seguridad pueden ocurrir en todos los niveles del sistema
9. La gestión de errores se trata de gestionar lo manejable
10. La gestión de errores se trata de hacer que las personas buenas sean excelentes
11. No hay una mejor manera
12. La gestión eficaz de errores apunta a una reforma continua, no a arreglos locales





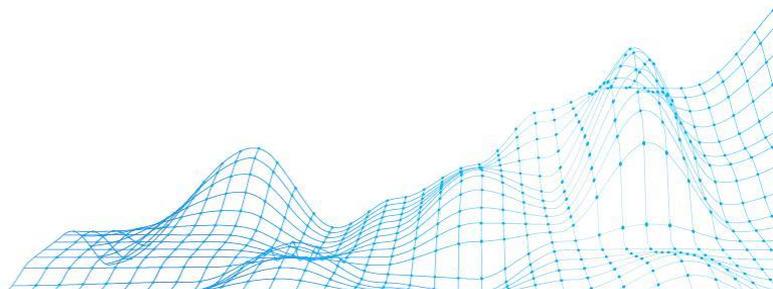
Gestión de Recursos de Tripulación – CRM (Crew Resource Management)

«Entrenamiento en el comportamiento para reconocer amenazas a la seguridad, evitar errores y administrar los errores cometidos» (Bob Helmrich)



Conciencia Situacional

- Se puede definir como conocer y comprender con precisión lo que sucede a su alrededor y ser capaz de evaluar como se puede desarrollar esa situación
- Un alto nivel de conciencia situacional se demuestra cuando una persona es capaz de anticipar como es probable que continúe una situación en el futuro inmediato.







Fase 1 Percepción
de todos los elementos
del entorno



Fase 2 Comprensión
correcta de los objetos,
eventos, gente, etc.



Fase 3 Proyección
de sus efectos en el
futuro inmediato

Un individuo está continuamente absorbiendo información a través de sus sentidos

La información sensorial es procesada en nuestro cerebro. Puede armar una imagen de la situación

El individuo proyecta hacia el futuro para considerar como se desarrollará la situación. Se anticipa.

PERCEPCION



INTERPRETACION



PROYECCION

FACTORES CLAVES EN LA CONCIENCIA SITUACIONAL

Es mas fácil evaluar la situación si hemos visto o realizado algo muchas veces antes



Contexto Operativo

Un buen entrenamiento mejoraría la calidad de la conciencia situacional de una persona. Esto especialmente cuando un individuo trabaja con sistemas complejos

Incluye fatiga, estrés, condición médica adversa



MALESTAR CRONICO (CHRONIC UNEASE)

Inquietud crónica o Actitud de Cuestionamiento es otra manera de definirlo.

Es un estado mental en el que el individuo se pregunta constantemente si ha tomado suficientes precauciones para evitar un incidente.

La preocupación de un individuo de que algo no anda bien, considerando los riesgos inherentes a la tarea y comprender los errores, puede ser una señal de que algo necesita arreglarse. Esta condición encaja con las tres fases: percepción, Interpretación y Proyección.



EVITANDO ERRORES

Una evaluación de riesgos de buena calidad, sistemas de mitigación de peligros y altos niveles de conciencia situacional son esenciales para una operación segura.

Una conciencia situacional baja o errónea puede tener consecuencias devastadoras.

Señales de baja Conciencia Situacional

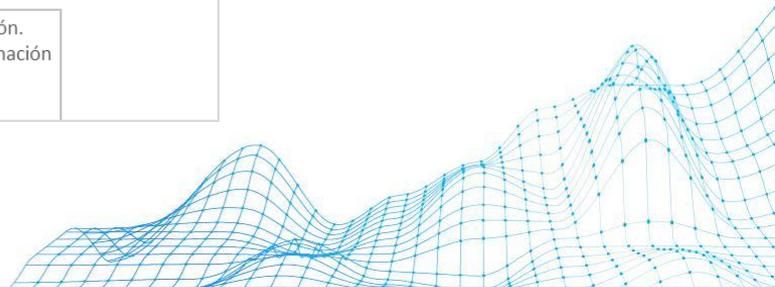
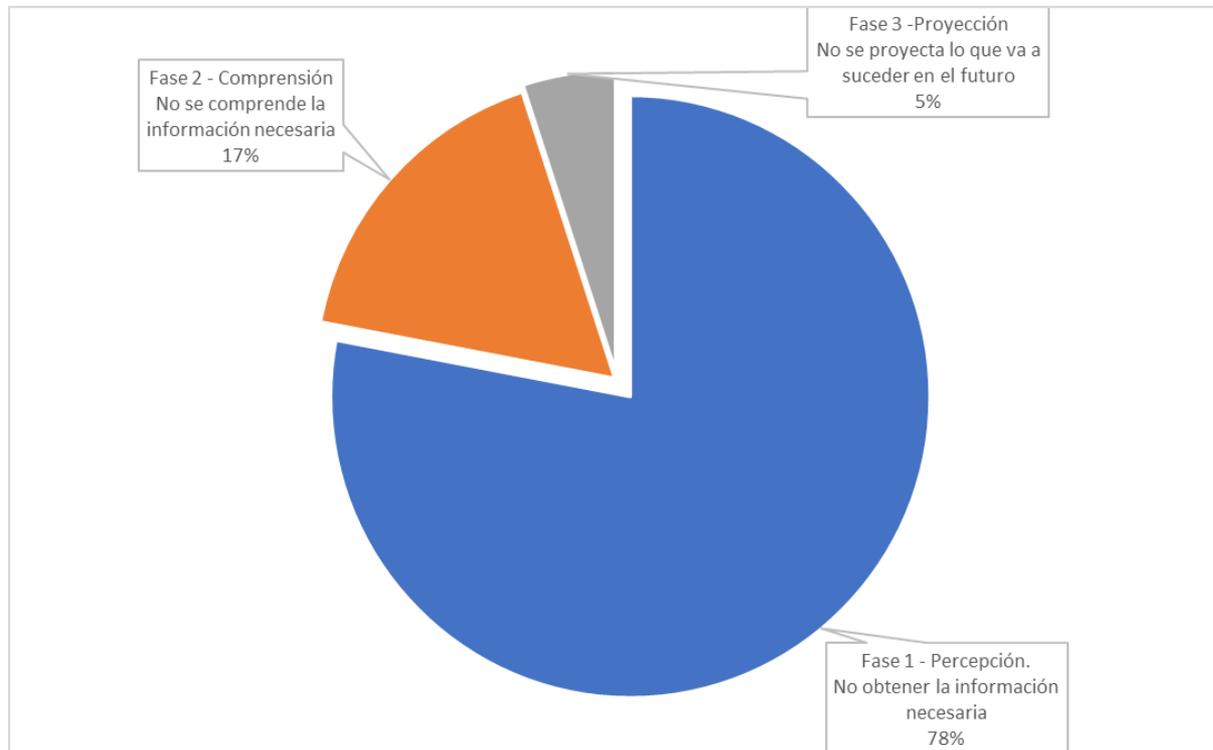
1. Ambigüedad (información de 2 o mas fuentes)
2. Fijación
3. Confusión (incertidumbre)
4. No priorizar la tarea
5. Obviar el entorno
6. No planificar
7. Ignorar los procedimientos
8. No resolver discrepancias
9. Pobre o mala comunicación



Cuando la Conciencia Situacional se ve afectada



COMUNICACIÓN EFECTIVA



COMO CONSTRUIR Y MANTENER UN ALTO NIVEL DE CONCIENCIA SITUACIONAL

1. Buen briefing (sesión informativa)
2. Mínima distracción
3. Monitoreo
4. Steril Doghouse (Cabina estéril)
5. Gestión del tiempo
6. Actualización
7. Aptitud para el trabajo
8. Speaking Up

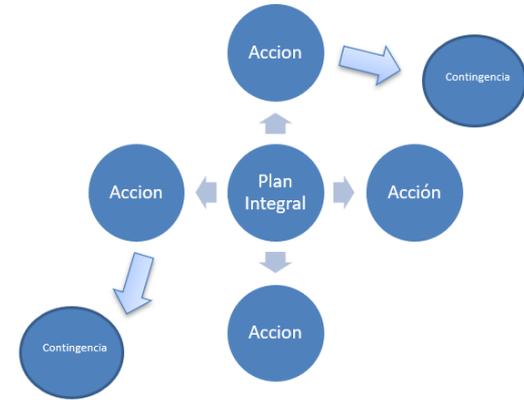


PREPARACION

Una buena preparación es extremadamente importante para una buena conciencia situacional.

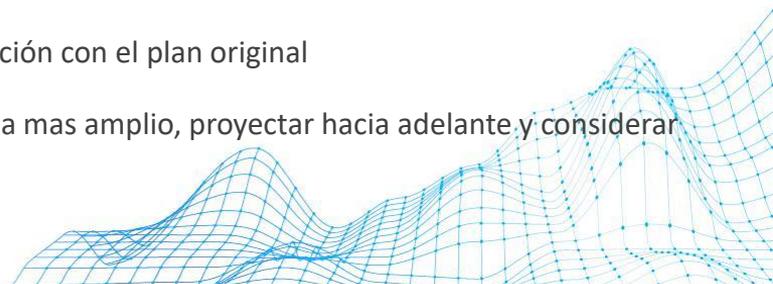
Tener un plan integral que cubra todos los cursos de acción, consecuencias y contingencias asociadas, preparará una fuerza laboral para la tarea.

Una buena preparación también permite a los líderes de equipo proyectar y evaluar todos los escenarios hipotéticos de momentos de estrés, así como permitirles considerar la experiencia de su equipo.



Resumen

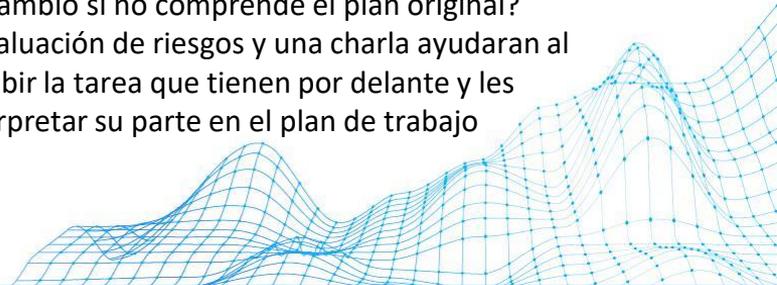
- ▶ Puede ser difícil aceptar que la conciencia situacional se ha perdido. Admitir que su percepción de un proceso en curso puede ser incorrecta, puede ser un desafío tanto para los equipos como para los individuos. Si uno de los miembros de su equipo ha perdido la conciencia situacional, probablemente resultará más fácil detectarlo y comunicarse con él.

 - ▶ Cualquiera sea la causa de la disminución o pérdida de conciencia situacional, se puede detener el trabajo para iniciar un proceso de recuperación de la misma. Esto les permite tomarse el tiempo necesario para recuperar la conciencia situacional, a través de un enfoque de equipo, como ser, una nueva charla (briefing).
 - Roles predeterminados para las fases de alta carga de trabajo
 - Desarrollar un plan y asignar responsabilidades para manejar problemas y distracciones
 - Solicitar asesoramiento a otros grupos o departamentos
 - Monitorear y evaluar el avance en comparación con el plan original
 - El líder del equipo debe evaluar el panorama más amplio, proyectar hacia adelante y considerar contingencias.
- 

Resumen

Estableciendo una buena conciencia situacional

- Briefings, evaluación de riesgos y herramientas de conversación son esenciales para establecer una buena conciencia situacional.
- Al seguir formatos establecidos, los individuos construirán un modelo mental de lo que se espera de ellos
- Estos formatos establecidos también permiten la transferencia efectiva de los componentes del plan
- Es importante confirmar que cada individuo entendió sus tareas.
- La conciencia situacional impactara negativamente si algun miembro del equipo no entendió; pueden encontrar la tarea confusa y tal vez no puedan adaptarse ¿Cómo puede alguien adaptarse al cambio si no comprende el plan original?
- Una buena evaluación de riesgos y una charla ayudaran al equipo a percibir la tarea que tienen por delante y les permitirá interpretar su parte en el plan de trabajo



Esto permite a los individuos proyectar y considerar las acciones que deben realizar para completar la tarea.

La conciencia situacional no es como una luz que puede ser encendida y apagada a voluntad, debe ser adquirida y mantenida!!

- Altos niveles de conciencia situacional son prácticamente imposibles de adquirir y mantener por usted mismo; requiere la contribución del equipo de trabajo.
- Cada miembro del grupo debe comprender su rol y lo que se espera de él; y debe ser capaz de alcanzar esa expectativa
- Cada miembro del grupo debe tener el mismo modelo mental del plan

Los trabajadores excelentes se preparan rutinariamente para actividades potencialmente desafiantes al ensayar mentalmente sus respuestas a una variedad de situaciones imaginadas. Mejorar las habilidades de detección de errores es al menos más importante que hacer que las personas sean conscientes de cómo surgen los errores en primer lugar.



20°  URUMAN

3°  INGURU

2024