



FACTORES HUMANOS

Unidad N° 5

Psicología Aeronáutica



Lic. Juan Cruz Guinle

Licenciado en Psicología

Especialista en Psicología Aeronáutica

Psicólogo Examinador de Personal Aeronavegante

Experiencia

- ✓ Psicólogo en INMAE (Instituto Nacional de Medicina Aeronáutica).
- ✓ Psicólogo en Grupo Aéreo de la Escuela de Aviación Militar.
- ✓ Consultor en RRHH para distintas empresa de manera independiente.

- ✓ Introducción a la Psicología en el Ámbito Aeronáutica
- ✓ Comprensión de su importancia en la Seguridad Operacional
- ✓ Estudio de campos importantes dentro de la PA, el Síndrome de Adaptación al vuelo, el Estrés en Aviación, el error humano y el rol de la organización en la seguridad operacional.

Bibliografía:

- ✓ Alonso, M. M. (2013). La Psicología Aeronáutica y su Contribución a la Seguridad Aeroespacial. *Revista Argentina de Psicología. Volumen (52)* 12 – 29.
- ✓ INMAE. (2005). Manual de Medicina Aeronáutica. Fuerza Aérea Argentina, Dirección General de Sanidad.
- ✓ International Civil Aviation Organization (1998). Human factors training manual (Doc. 9683-AN/950). Montreal, Canada: Autor.
- ✓ Leimann Patt H. O., Sager L., Alonso M.M., Insua I.E., Mirabal J. (1998) CRM. Una Filosofía Operacional. Gerenciamiento de los Recursos Humanos en las Operaciones Aeronáuticas. BuenosAires, Soc. Interamericana de Psicología Aeronáutica.
- ✓ OACI - Organización de Aviación Civil Internacional (2012). Manual de Medicina Aeronautica Civil. Tercera Edición. Montréal: Cánada.



Temario

PSICOLOGÍA AERONÁUTICA

HABILIDADES TECHS Y NO TECHS

SINDROME DE ADAPTACIÓN AL VUELO

GERENCIAMIENTO DEL ESTRÉS EN AVIACIÓN

CONCLUSIONES



Temario

PSICOLOGÍA AERONÁUTICA

HABILIDADES TECHS Y NO TECHS

SINDROME DE ADAPTACIÓN AL VUELO

GERENCIAMIENTO DEL ESTRÉS EN AVIACIÓN

CONCLUSIONES



PSICOLOGÍA AERONÁUTICA

PSICOLOGÍA

“Ciencia que estudia los procesos mentales, las sensaciones, las percepciones y el comportamiento del ser humano, en relación con el medio ambiente físico y social que lo rodea”

PSICOLOGÍA AERONÁUTICA

“una especialidad de la psicología, aplicada al estudio de los procesos psicológicos de los individuos, grupos y organizaciones que integran el sistema sociotécnico aeronáutico y espacial”

ISEAP
AERONAUTICAL ACADEMY



PSICOLOGÍA AERONÁUTICA



- ✓ Dentro de los Factores Humanos, se dedica en especial al estudio del riesgo y del error humano, buscando una performance segura en la operación de los sistemas aeronáuticos.
- ✓ aporta el conocimiento de procesos psicológicos básicos, modelos sobre error, administración del riesgo, gerenciamiento de recursos, métodos de capacitación sobre comunicación, conciencia situacional, toma de decisiones, afrontamiento del estrés, entre otras.
- ✓ cumple funciones en: la selección, el monitoreo del desempeño y la salud; la detección, diagnóstico y tratamiento de los problemas psicológicos que afecten el trabajo; en otorgar y hacer seguimiento de la aptitud; dar soporte emocional a quienes pierden temporariamente su aptitud; entre otras

SU PRINCIPAL FUNCIÓN ES CONTRIBUIR A LA SEGURIDAD OPERACIONAL



SEGURIDAD OPERACIONAL, según OACI:

“Un estado en que el riesgo de lesiones a las personas o daños a los bienes se reduce y se mantiene en un nivel aceptable, o por debajo del mismo, por medio de un proceso continuo de identificación de peligros y gestión de riesgos”





Temario

PSICOLOGÍA AERONÁUTICA

HABILIDADES TECHS Y NO TECHS

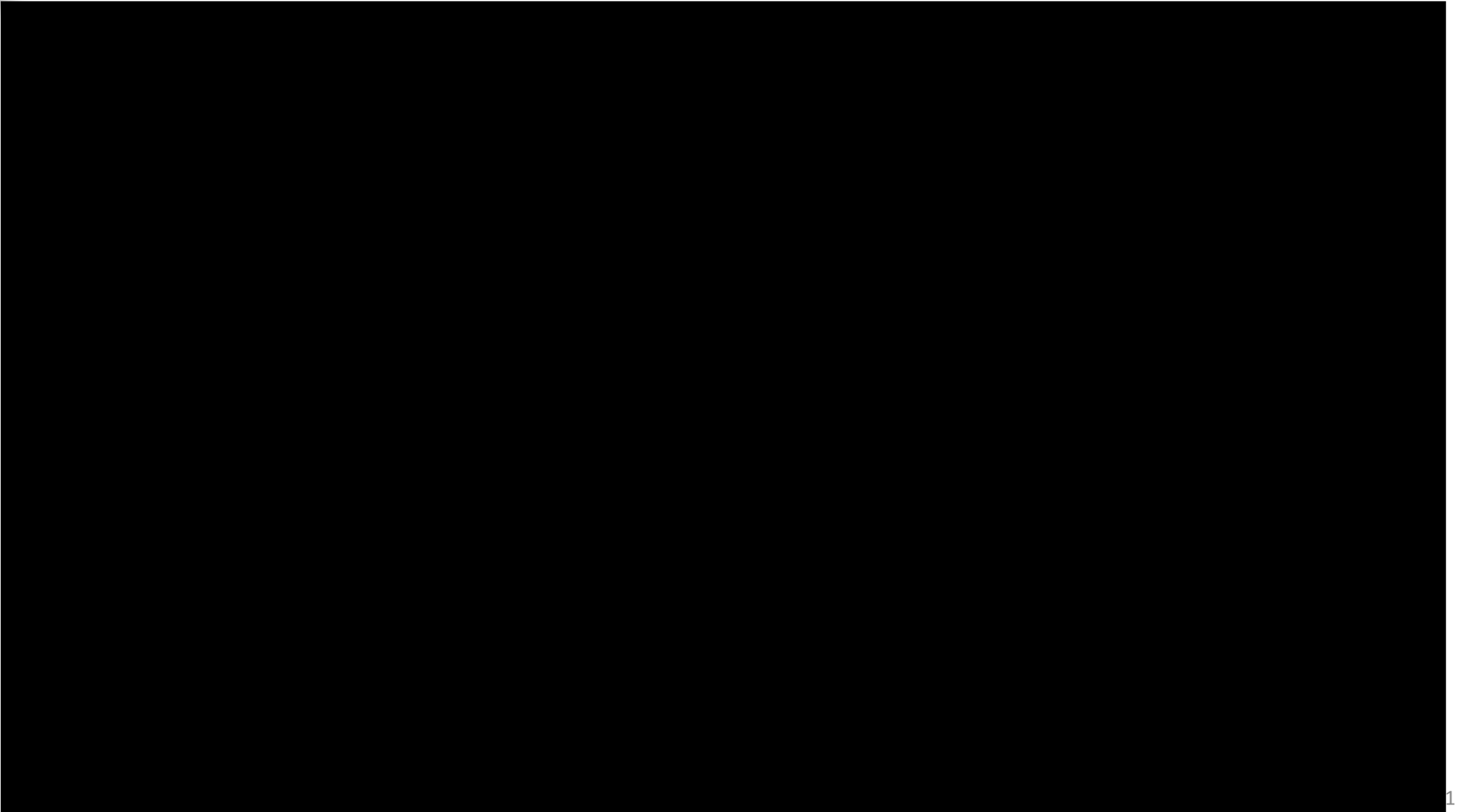
SINDROME DE ADAPTACIÓN AL VUELO

GERENCIAMIENTO DEL ESTRÉS EN AVIACIÓN

CONCLUSIONES



HABILIDADES TECH Y NO TECHS



TECH

- ✓ Procedimientos
- ✓ Manuales
- ✓ Conocimiento teórico
- ✓ Habilidad práctica



AERONAUTICAL ACADEMY

NO TECHS

- ✓ Liderazgo
- ✓ Comunicación
- ✓ Toma de Decisiones
- ✓ Trabajo en Equipo
- ✓ Gerenciamiento del Estrés
- ✓ Conciencia situacional



Temario

PSICOLOGÍA AERONÁUTICA

HABILIDADES TECHS Y NO TECHS

SINDROME DE ADAPTACIÓN AL VUELO

GERENCIAMIENTO DEL ESTRÉS EN AVIACIÓN

CONCLUSIONES

SINDROME DE ADAPTACIÓN AL VUELO



MOTIVACIÓN: energía interior que impulsa la conducta



MECANISMOS DE DEFENSA

Mecanismos de Defensa Primarios	Mecanismos de Defensa Secundarios
- Retraimiento - Negación - Control Omnipotente - Idealización y desvalorización - Proyección, introyección e identificación proyectiva. - Escisión - Disociación	- Represión - Regresión - Aislamiento - Intelectualización - Racionalización - Anulación - Desplazamiento - Formación Reactiva - Inversión - Sublimación



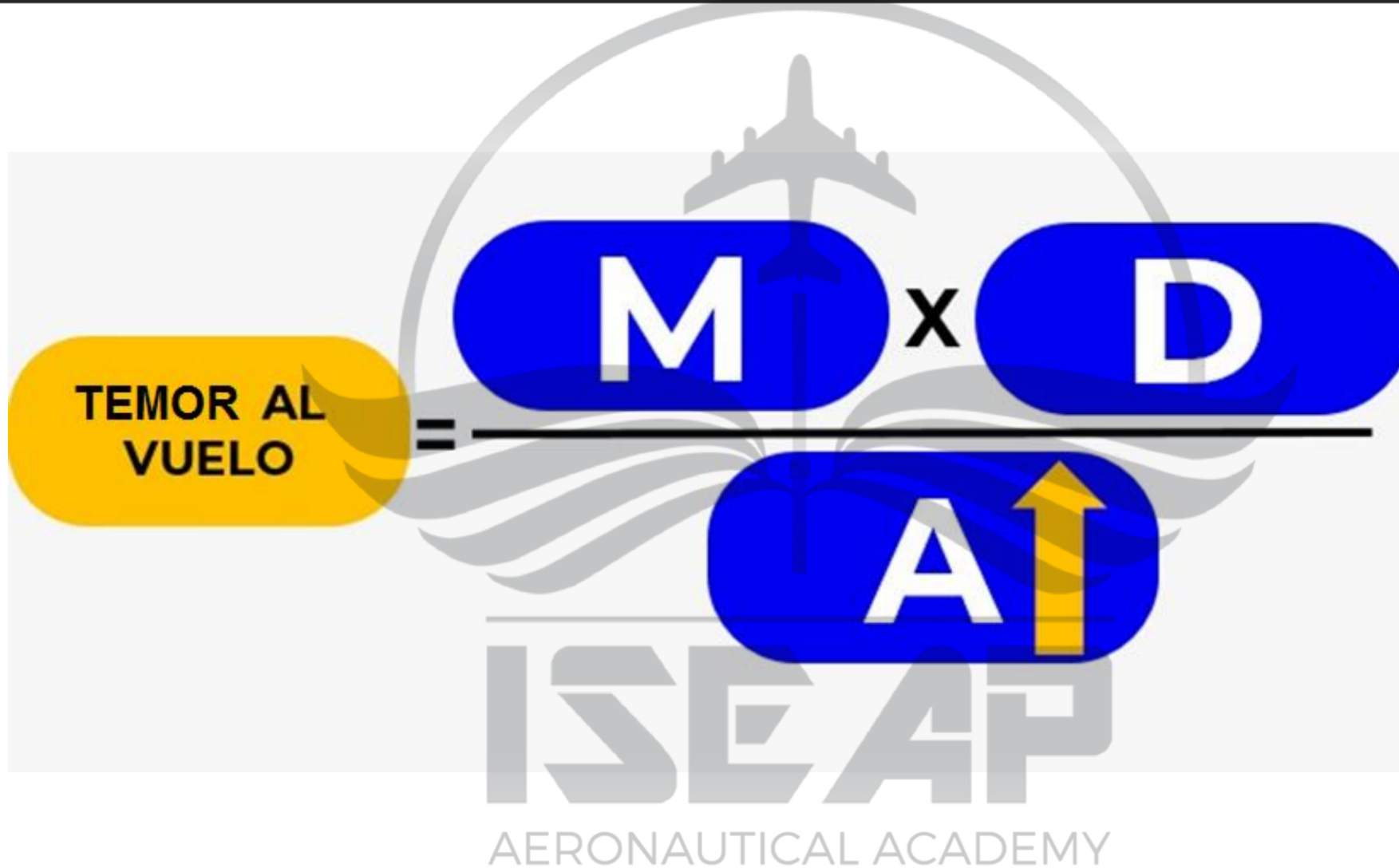
ANGUSTIA AERONÁUTICA: *es la suma algebraica de temores, ansiedad, fobias y el estrés operacional, contextual o autoinducido, que implica tanto aspectos adaptativos como neuróticos de la personalidad.*

SINDROME DE ADAPTACIÓN AL VUELO

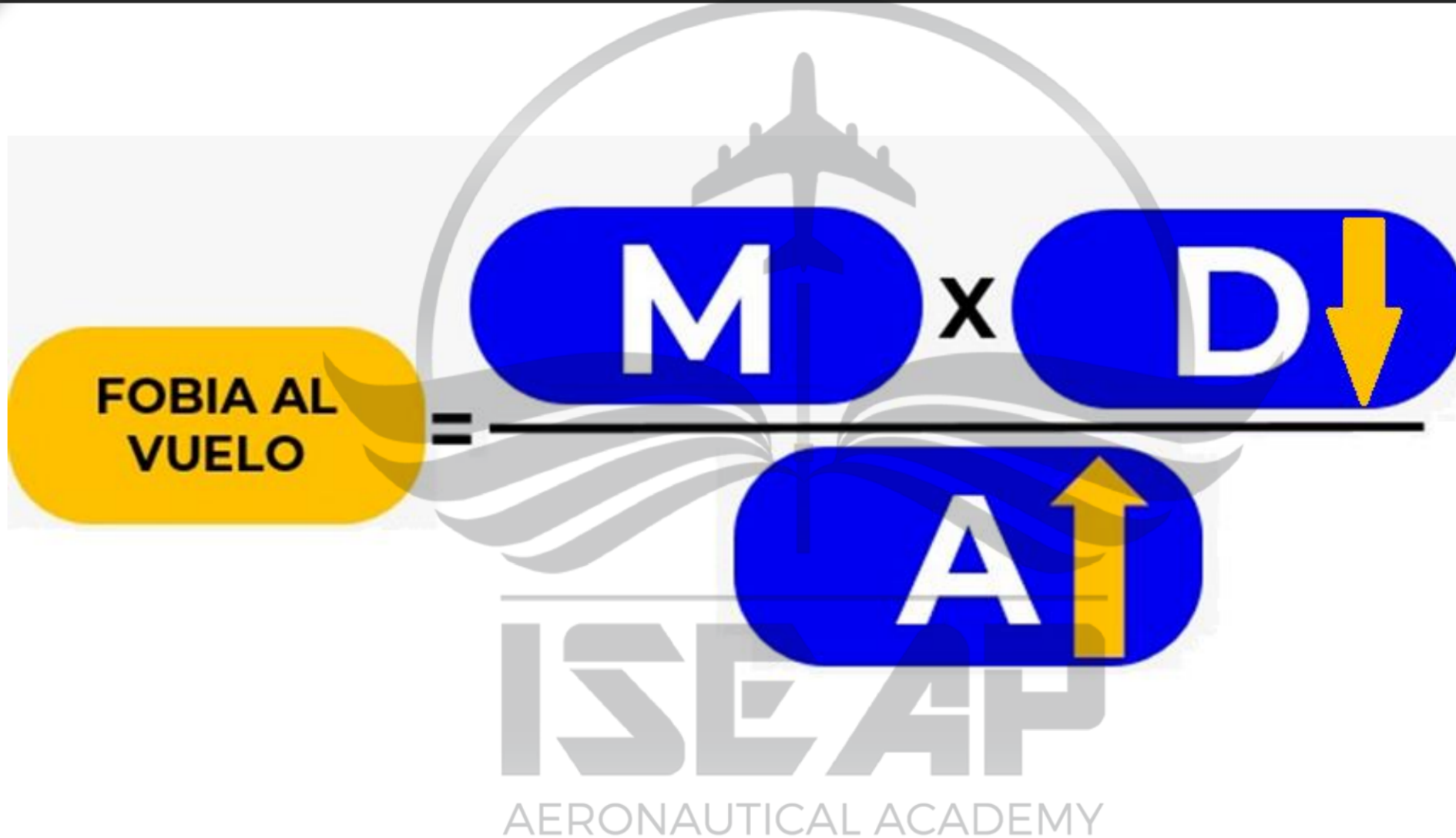


- A) Temor al Vuelo
- B) Fobia al Vuelo
- C) Fatiga Crónica al Vuelo
- D) Climaterio Aeronáutico
- E) Aeroneurosis Traumática
- F) Caracteropatías Aeronáuticas
- G) Conducta Operativa Subestandar
- H) Aeronavegante Compulsivo

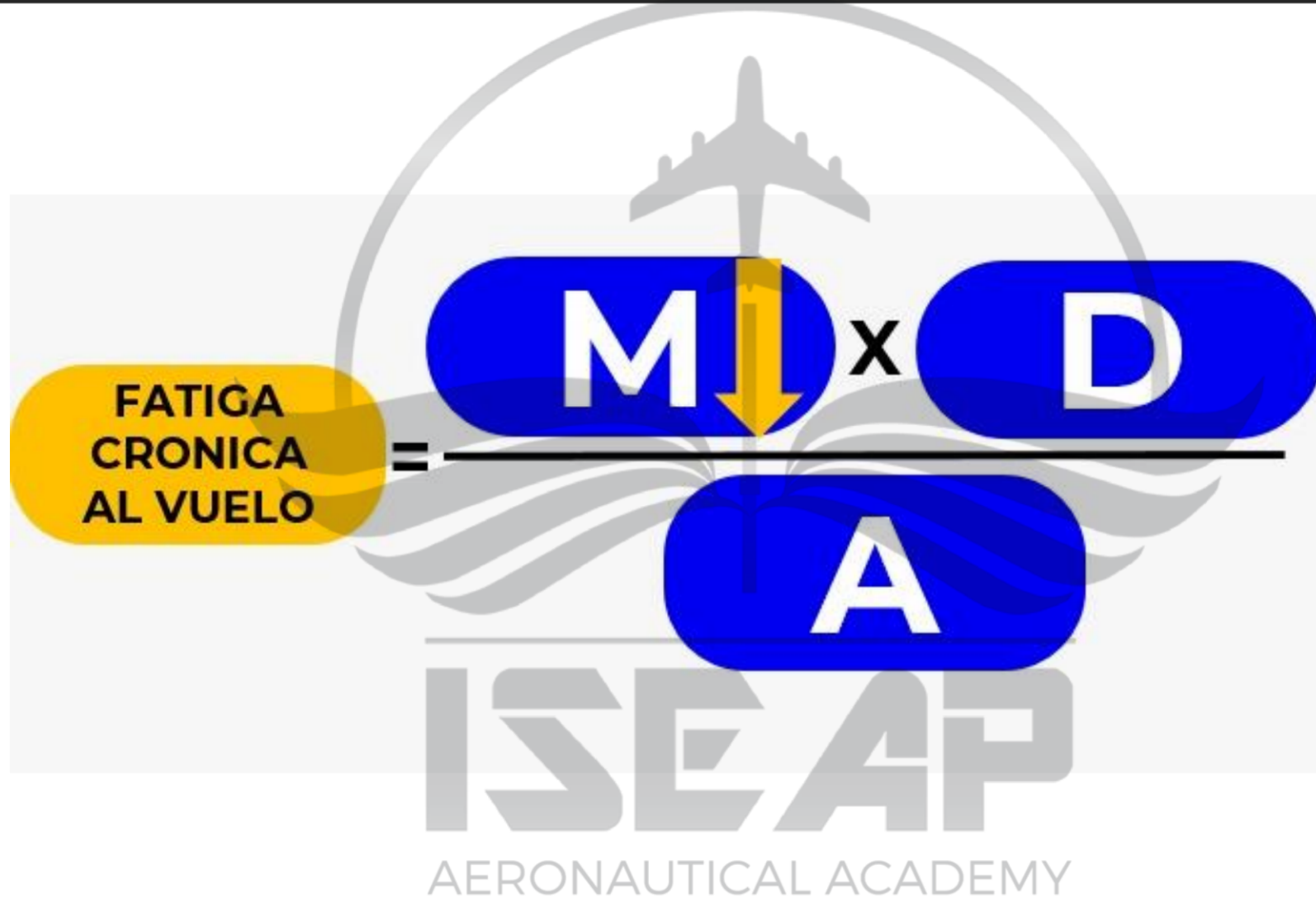
SINDROME DE DESADAPTACIÓN AL VUELO



SINDROME DE DESADAPTACIÓN AL VUELO



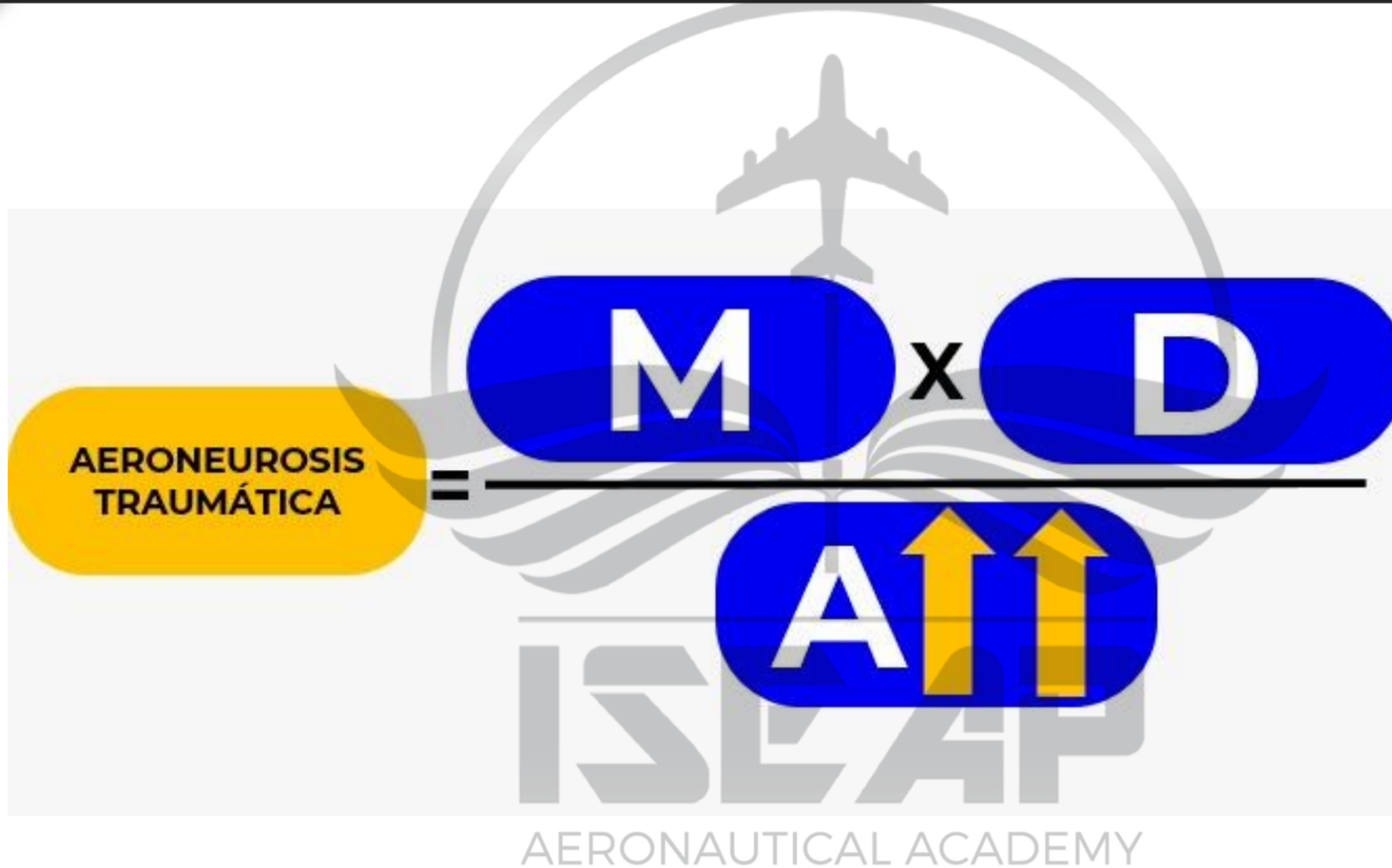
SINDROME DE DESADAPTACIÓN AL VUELO



SINDROME DE DESADAPTACIÓN AL VUELO



SINDROME DE DESADAPTACIÓN AL VUELO





SINDROME DE DESADAPTACIÓN AL VUELO

F) Caracteropatías Aeronáuticas

G) Conducta Operativa Subestandar

H) Aeronavegante Compulsivo





Temario

PSICOLOGÍA AERONÁUTICA

HABILIDADES TECHS Y NO TECHS

SINDROME DE ADAPTACIÓN AL VUELO

GERENCIAMIENTO DEL ESTRÉS EN AVIACIÓN

CONCLUSIONES



GERENCIAMIENTO DEL ESTRÉS EN AVIACIÓN





¿Cómo reacciona el organismo ante el Estrés?

- ✓ Descarga de Adrenalina
- ✓ Pupilas dilatadas
- ✓ Digestión que se interrumpe
- ✓ La boca se seca
- ✓ Los músculos se tensan
- ✓ El corazón late mas rápido
- ✓ Aumenta la sudoración
- ✓ El hígado libera glucosa
- ✓ El bazo libera glóbulos rojos

3 Reacciones Instintivas ante el Estrés

1 Lucha



2 Huida



3 Paralización





GERENCIAMIENTO DEL ESTRÉS EN AVIACIÓN

ESTRÉS

“Respuesta Adaptativa del Organismo ante distintos estresores”

ESTRESORES

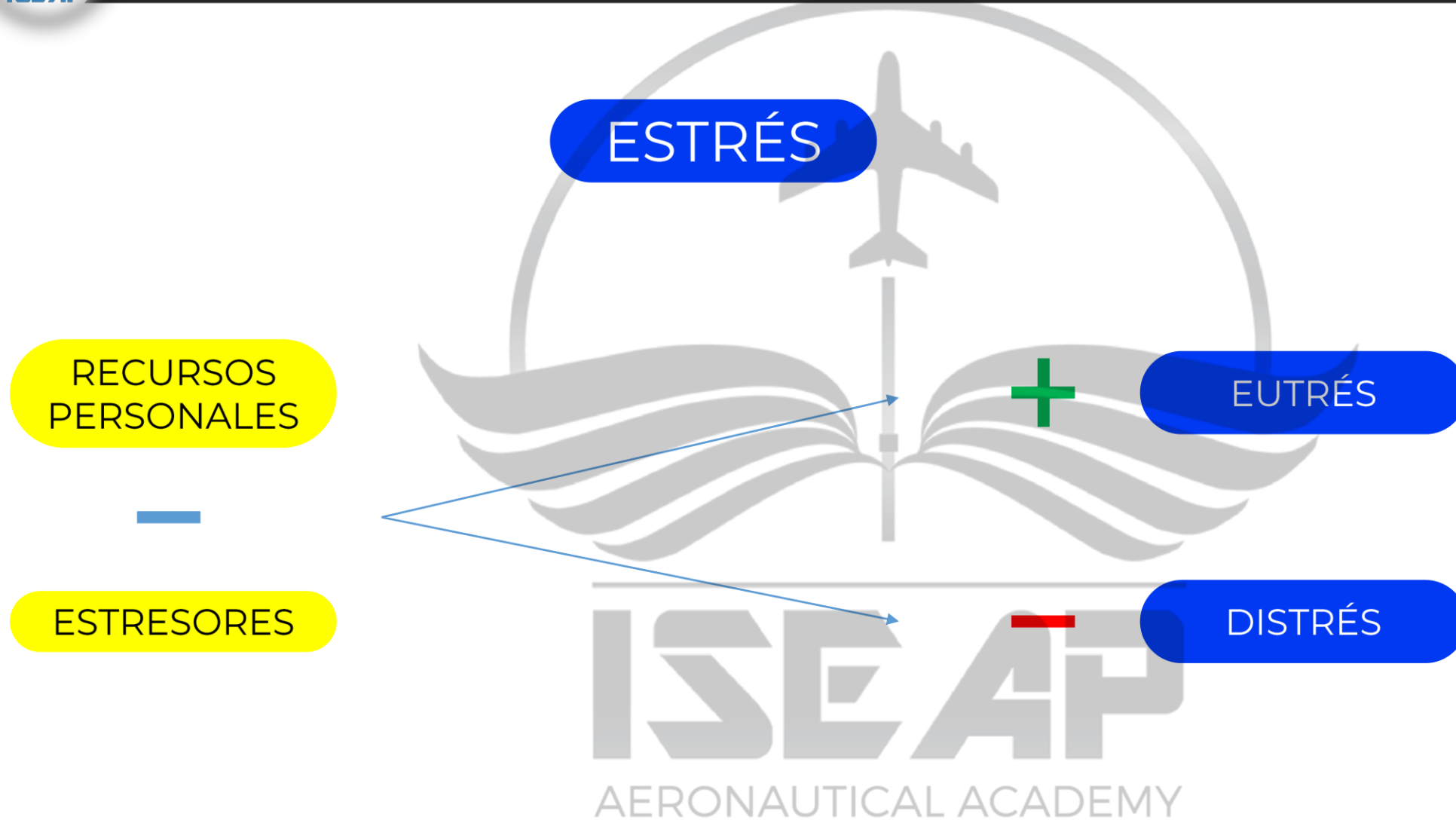
“Eventos percibidos como amenazantes o perturbadores”

ISEAP
AERONAUTICAL ACADEMY

NIVELES DE ESTRÉS SEGÚN EL ESTRESOR			
Muy Alto	Alto	Moderado	Bajo
✓ Muertes ✓ Divorcio ✓ Boda ✓ Mudanza ✓ Pérdida de Empleo	✓ Jubilación ✓ Enfermedad grave de familiar ✓ Nacimiento de un hijo ✓ Cambio laboral	✓ Discusiones Familiares ✓ Problemas Económicos ✓ Cambios de responsabilidades ✓ Problemas con jefes o subordinados	✓ Préstamos ✓ Vacaciones ✓ Post Vacaciones ✓ Ocio Culposos ✓ Cambios alimenticios ✓ Fiestas de fin de año



GERENCIAMIENTO DEL ESTRÉS EN AVIACIÓN





GERENCIAMENTO DEL ESTRÉS EN AVIACIÓN

FASES DEL ESTRÉS





GERENCIAMIENTO DEL ESTRÉS EN AVIACIÓN

FASES DEL ESTRÉS

FASE DE
ALARMA





GERENCIAMIENTO DEL ESTRÉS EN AVIACIÓN

FASES DEL ESTRÉS

ADAPTACIÓN AL MEDIO



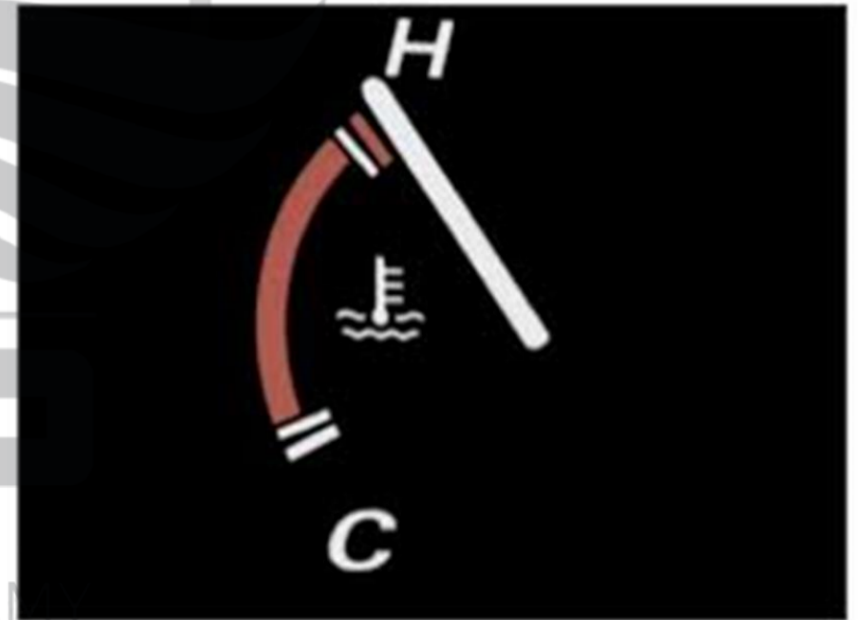


GERENCIAMIENTO DEL ESTRÉS EN AVIACIÓN



FASES DEL ESTRÉS

FASE DE
RESISTENCIA





GERENCIAMIENTO DEL ESTRÉS EN AVIACIÓN

FASES
DEL
ESTRÉS

FASE DE
AGOTAMIENT
O





GERENCIAMIENTO DEL ESTRÉS EN AVIACIÓN

REACCIONES ANTE EL ESTRÉS

FÍSICAS

EMOCIONALES

COMPORTAMENTALES

ISEAP
AERONAUTICAL ACADEMY

TIPOS DE ESTRÉS

AGUDO

AGUDO
EPISÓDICO

CRÓNICO

- ✓ Depresión
- ✓ Hipertensión
- ✓ Problemas Coronarios
- ✓ Derrame Cerebral
- ✓ Úlceras
- ✓ Disminución del deseo Sexual
- ✓ Diabetes
- ✓ Bruxismo



GERENCIAMIENTO DEL ESTRÉS EN AVIACIÓN

¿Cómo Afecta
el estrés en la
Aviación?





GERENCIAMIENTO DEL ESTRÉS EN AVIACIÓN

¿Cómo Afecta el estrés en la Aviación?

RENDIMIENTO
O

SEGURIDAD
OPERACIONAL

ESTRÉS AFECTA:

- ✓ Estado de Alerta
- ✓ Capacidad de Evaluar la Información Sensorial
- ✓ Fallas de Atención
- ✓ Capacidad de Concentrarse
- ✓ Capacidad de tomar decisiones
- ✓ Disminución de Habilidades Sociales
- ✓ Fatiga

EL ERROR HUMANO ES LA PRINCIPAL CAUSA DE LOS ACCIDENTES AÉREOS, SIENDO EL ESTRÉS EL FACTOR PRIMORDIAL QUE LLEVA A COMETER ERRORES A LA TRIPULACIÓN

Maneras de Gestionar NEGATIVAMENTE el Estrés



Maneras de Gestionar el Estrés

Generales

- ✓ Apoyo Social
- ✓ Fomentar la distracción y el buen humor
- ✓ Actividad física
- ✓ Dieta Adecuada

Fisiológicas

- ✓ Técnicas de relajación física
- ✓ Técnicas de control de respiración
- ✓ Mindfulness

Cognitivo /Conductuales

- ✓ Técnicas Cognitivas
- ✓ Entrenamiento de habilidades sociales
- ✓ Técnicas de Solución de Problemas
- ✓ Técnicas de Autocontrol



Temario

PSICOLOGÍA AERONÁUTICA

HABILIDADES TECHS Y NO TECHS

SINDROME DE ADAPTACIÓN AL VUELO

GERENCIAMIENTO DEL ESTRÉS EN AVIACIÓN

CONCLUSIONES



Reflexiones finales

- ✓ La PA aplica los conocimientos de la psicología en el ámbito aeronáutico en post de la seguridad Operacional
- ✓ Las habilidades Techs y No Techs tienen la misma importancia, ya que se complementan.
- ✓ Adecuado nivel de motivación y buenos mecanismos de defensa nos permitirán adaptarnos a las distintas exigencias del ámbito aeronáutico.
- ✓ En caso de que la angustia aeronáutica se eleve, o la motivación y los mecanismos de defensa no sean adecuados, podría generar inconvenientes de adaptación al vuelo.
- ✓ El estrés no es negativo, nos permite sortear distintos obstáculos.
- ✓ Es negativo si el mismo persiste en intensidad y duración.
- ✓ En caso de ser negativo, afecta nuestro rendimiento y por ende la seguridad operacional
- ✓ Tomando conciencia del estrés y utilizando estrategias para gerenciarlo, se convierte en un aliado para nuestro rendimiento.



¿Preguntas?

Lic. Juan Cruz GUINLE

juanguinle91@gmail.com
351-2266118