Evento Bimodal
Virtual / Presencial

28 Semana de la Salud Ocupacional

Lo humano y lo técnico
en un mundo que se transforma

42° Congreso de Ergonomía, Higiene, Medicina y Seguridad Ocupacional.

Hotel Intercontinental Medellín - Colombia

2, 3 y 4 de noviembre de 2022

Fatiga y Factores Humanos

Organiza:

CSOA
CORPORACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

CO COLOMBIA

ACHO Capítulo Antioquia

ASASI Asociación Colombiana de Seguridad Integral

SCE Sociedad Colombiana de Ergonomía Capítulo Antioquia

Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo Capítulo Antioquia

Organiza:

CSOA CORPORACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

28 Semana de la Salud Ocupacional

Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

¿Qué es eso de los Factores Humanos?

Dios existe!!

Factores Humanos

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

¿Cuando comienza la Historia de los Factores Humanos?

Sencillamente cuando surge por primera vez la idea de volar en el ser humano. deseo de volar fue y será siempre una aspiración del hombre.

En los sepulcros egipcios, así como en sus templos y monumentos se han descubierto pinturas murales que representaban seres humanos dotados de alas.

En la antigua China, durante la época de Han, se escribió el Libro de las Montañas y de los Mares, se recogía una tradición sobre los habitantes de un reino que tenían un solo brazo y tres ojos, la curiosidad para nosotros es que hacían viajes en carros volantes.

En Persia entre sus leyendas figura la del Rey Ke-Kaous, una de sus proezas consistió en una excursión aérea en un palanquín tirado por cuatro grullas.

Factores Humanos

Human Performance. El desempeño/ rendimiento humano (HP) se refiere a cómo las personas realizan sus tareas. Representa la contribución del ser humano al rendimiento del sistema (OACI, 2021).

Y los **Factores Humanos** (HF) se ocupa de la aplicación de lo que sabemos sobre los seres humanos, sus capacidades, características y limitaciones, al diseño de los equipos que utilizan, entornos en los que funcionan y los trabajos que realizan (OACI, 2021).

Tareas
- Criticidad
- Impacto operacional

Error
- Identificar
- Administrar
- Recuperar-se

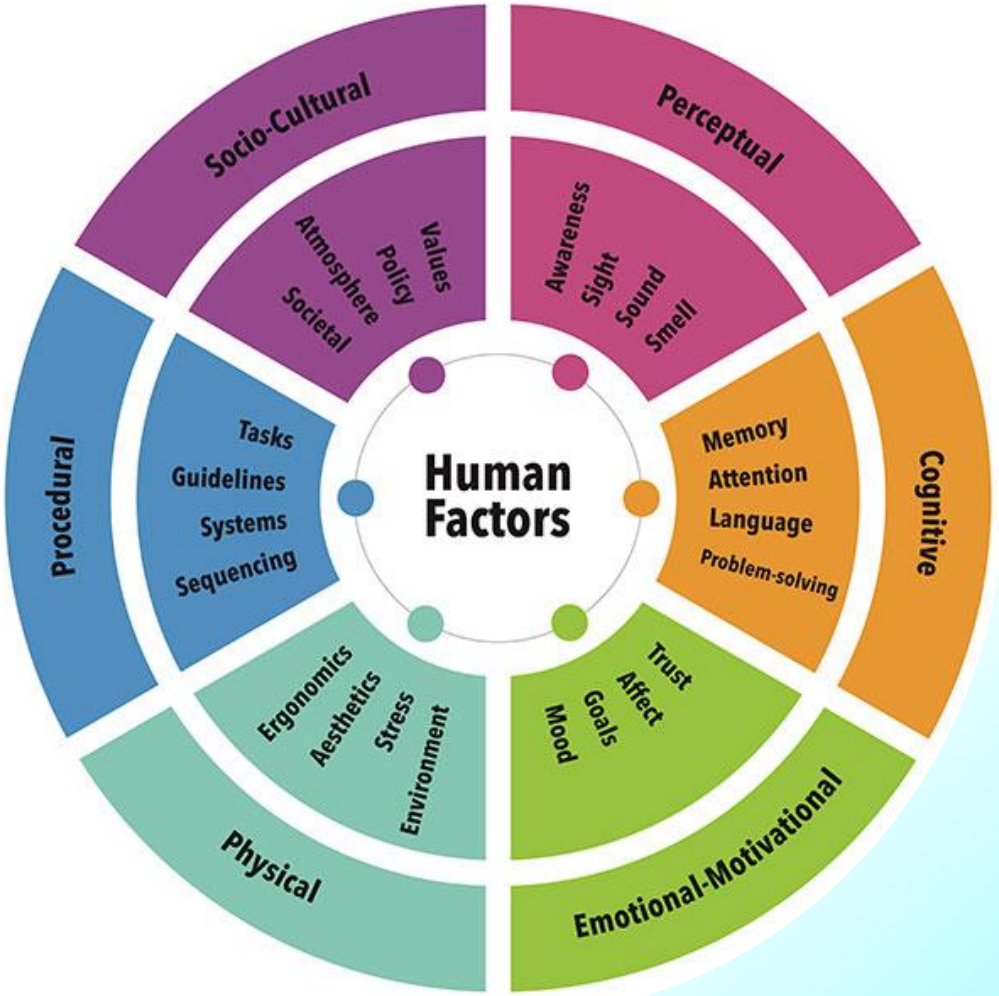
Competencia
- Contramedidas
- Gestión de errores y amenazas

Factores Humanos

- ✓ En las consideraciones que desde Factores Humanos se tienen frente al Human Performance, se parte que son las personas las que construyen la seguridad.
- ✓ En Gestión del Riesgos, el desempeño de las personas es **determinante** para brindar un servicio seguro, efectivo y eficiente las 24 horas del día, los 365 días del año.
- ✓ Toda industria debería llegar a entender que, las personas son su **activo más importante** y que son clave para el desempeño del negocio.

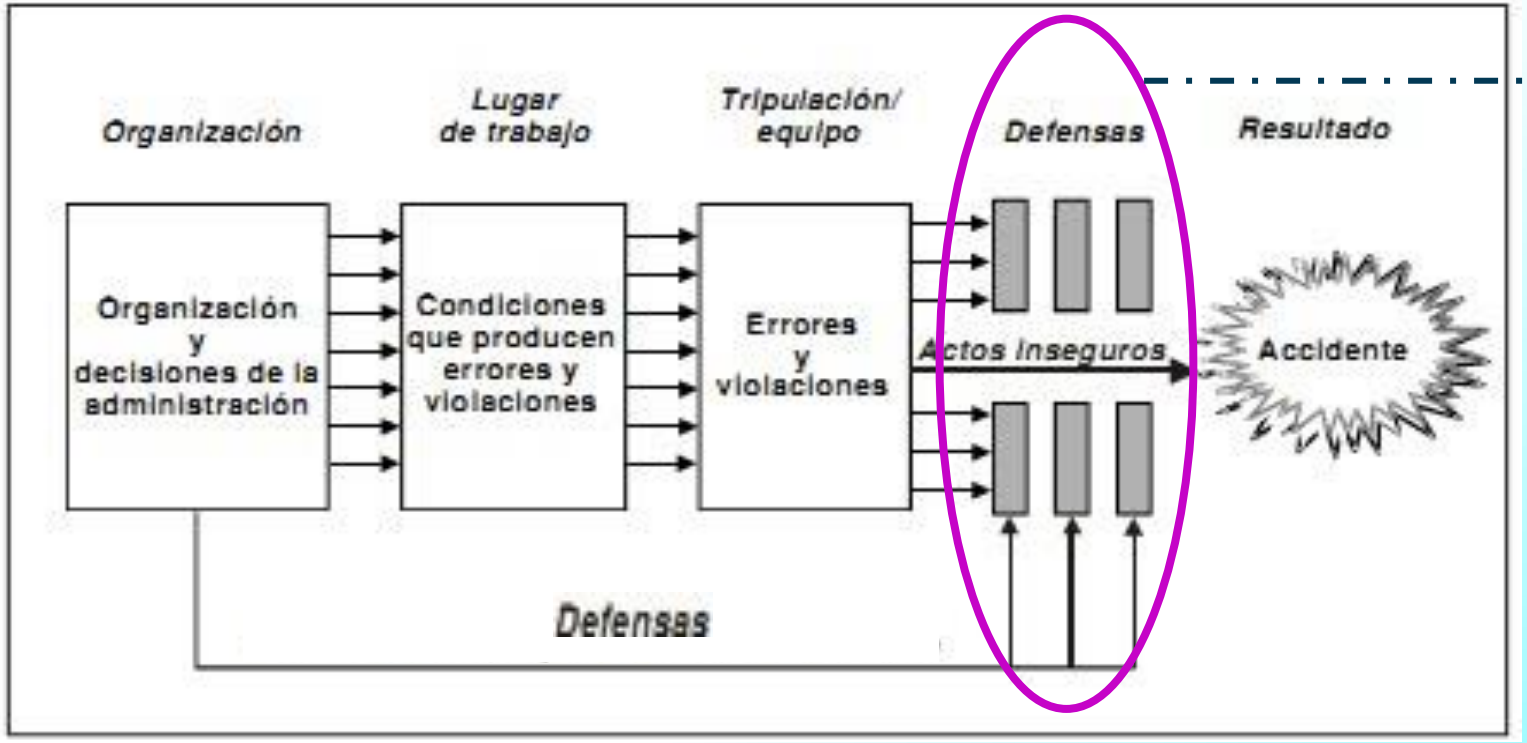
(EUROCONTROL, 2015, p. 6).

Factores Humanos



Riesgos asociados al comportamiento que se pueden dar en las interfaces (interacción) entre el humano y los componentes de cualquier sistema productivo

Factores Humanos



- ✓ Entrenamiento
- ✓ Reglamentación
- ✓ Tecnología

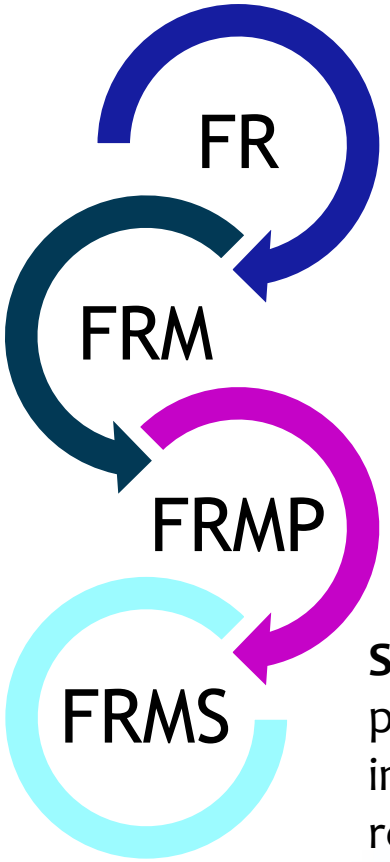
Comportamientos

- ✓ Competencias
- ✓ Perfil/ aptitud Psicofísica
- ✓ SBC
- ✓ Gestión de la Fatiga (FRM, FRMP, FRMS)
- ✓ Matrices de riesgos y peligros

¿Fatiga?

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

¿Gestión, programa o sistema?



Riesgo en fatiga: percepción organizacional de los riesgos asociados a la fatiga.

Gestión del riesgo en fatiga: acciones iniciales para brindar herramientas que permitan a los colaboradores identificar y gestionar riesgo asociado a fatiga.

Programa de gestión del riesgo en fatiga: la organización implementa la política asociada a la gestión del riesgo por fatiga en conjunto de las acciones que se realizan. Se comienzan a fomentar los reportes y auto-reportes. Decisiones en pro de identificar y mitigar el riesgo.

Sistema de gestión del riesgo en fatiga: la organización implementa acciones proactivas y predictivas frente al riesgo, tiene analítica del reporte. Cuenta con resultados de las acciones implementadas y de la eficiencia de las acciones que se han implementado. El proceso de reporte y auto-reporte asociado a la fatiga es un proceso natural en la organización.

Fatiga

Industria/ sector	Reconocen riesgo asociado a fatiga	Implementan sistema de reporte	Normatividad asociada	Implementan FRMS
Utilities	✓	⚠	✗	✗
Aeronáutico	✓	✓	✓	✓
Petrolero	✓	✓	✗	✗
Médico	✓	✗	✗	✗
Seguridad vial	✓	✓	✓	✗

¿Y qué es la fatiga?

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

"Estado fisiológico que se caracteriza por una **reducción de la capacidad de desempeño mental o físico** debido a la **falta de sueño** o a **períodos prolongados de vigilia, fase circadiana,** y/o **carga de trabajo (actividad mental y/o física)** y que puede menoscabar el estado de alerta de una persona y su capacidad para desempeñar sus funciones relacionadas con la seguridad operacional" (OACI, FRMS, 2012)

Falta de sueño

No se tiene tiempo suficiente de sueño reparador.
Deuda (déficit) de sueño.

Períodos prolongados de vigilia

Actividad física/ mental prolongada que no permite tiempos de recuperación.

Fatiga

Fase / ritmo circadiano

Hace referencia a los ciclos día/ noche; luz/ oscuridad.

Cargas de trabajo

Cargas físicas y cargas mentales.

Factores Humanos y Fatiga

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

A nivel Cognitivo
Pérdida de alerta y Capacidad de trabajar de forma segura.

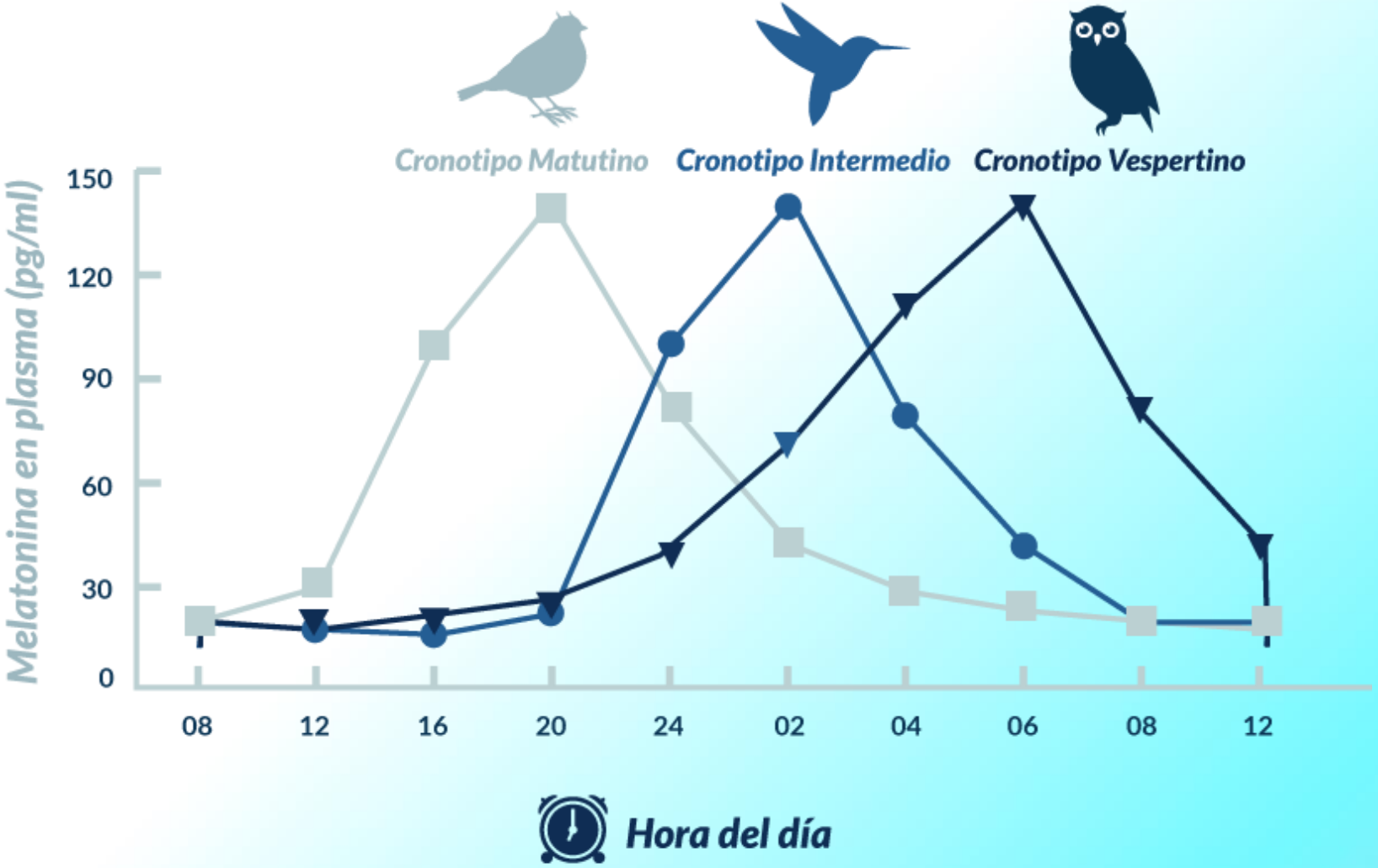
A nivel del Ritmo biológico
Resulta de sueño insuficiente o baja calidad, por trabajar en horas en las que se estaría habitualmente durmiendo.

A nivel fisiológico y psicológico
Sucede también por la realización de tareas físicas y/o mentalmente demandantes.

A nivel de Ergonómico
Tiempos de descanso en el lugar de trabajo, recuperación, posturas y pausas.

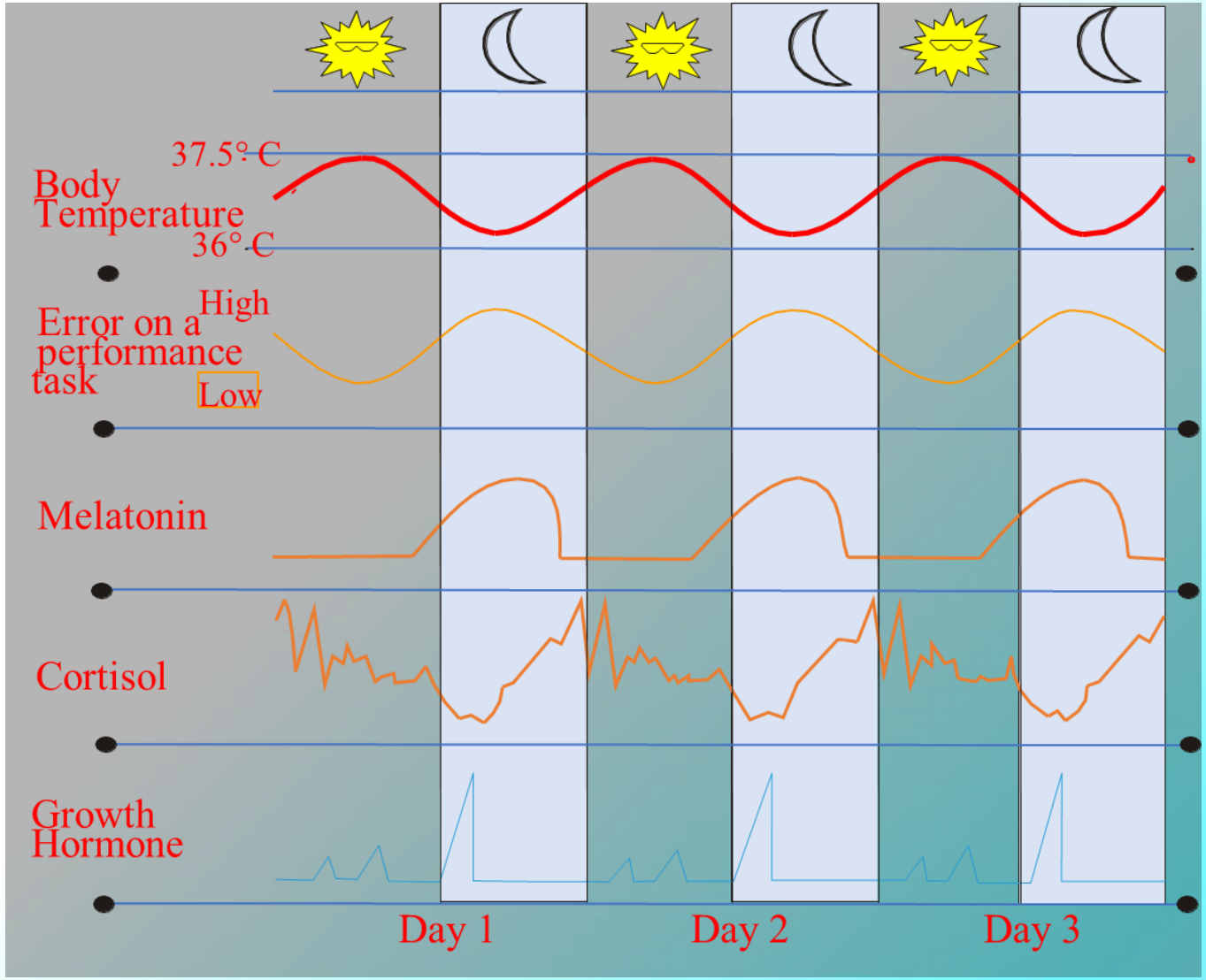
A nivel de desempeño laboral
Productividad, accidentalidad, distracciones y error humano.

Factores Humanos y Fatiga

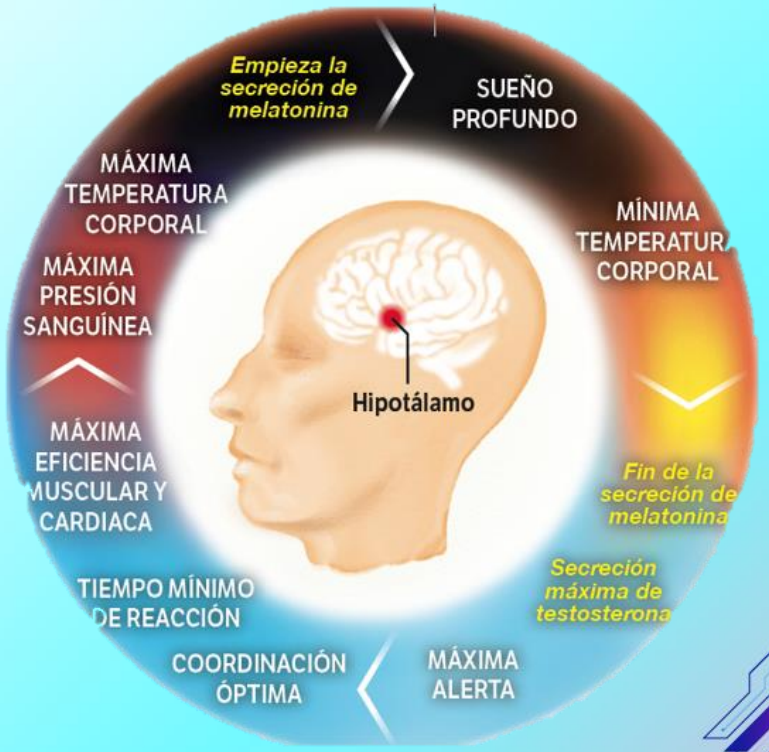


Fuente: Instituto Internacional de la Melatonina

Factores Humanos y Fatiga



Factores Humanos y Fatiga



Factores Humanos y Fatiga

28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

Cronotipo Matutino o Alondras

- La melatonina se segrega rápido cuando no hay luz.
- No les cuesta madrugar.
- Tienden a acostarse temprano en la noche.
- La capacidad cognitiva máxima se da por la mañana.
- Se estima que el 25% de la población mundial está en este Cronotipo.

Factores Humanos y Fatiga

Cronotipo Intermedio o Colibrí

- Principalmente diurnos.
- Se pueden adaptar sin mayor esfuerzo a madrugar o trasnochar.
- La melatonina aparece unas tres horas después que las alondras, y tres antes que los búhos.
- 50% de la población.

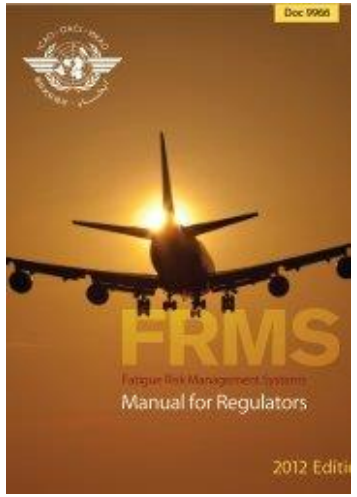
Factores Humanos y Fatiga

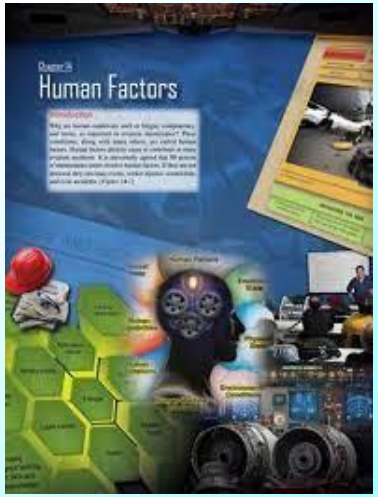
28 Semana de la Salud Ocupacional
Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

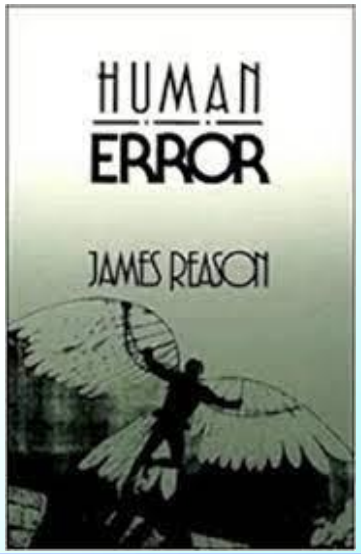
Cronotipo Vespertino o Búhos

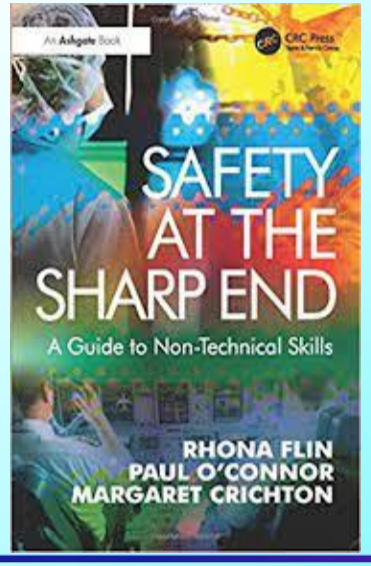
- Mayor vitalidad en la tarde-noche.
- Tendencia es levantarse tarde.
- Se acuestan más tarde -1 a 3 de la madrugada-.
- La melatonina comienza a producirse unas seis horas después de irse la luz natural.
- Se estima el 25% de la población.

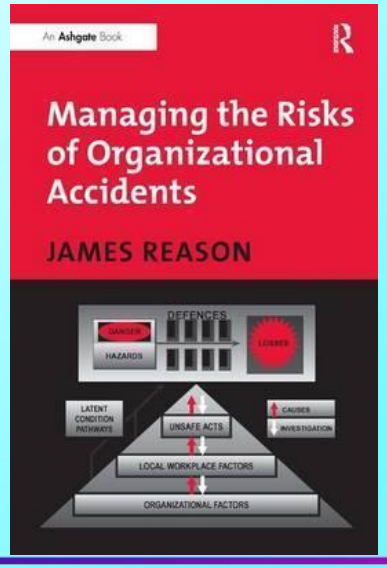
Algunas referencias

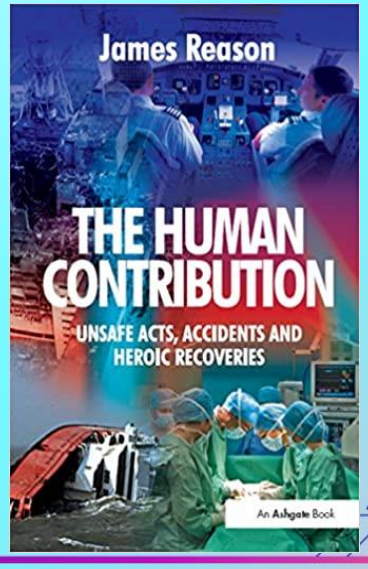












Evento Bimodal
Virtual / Presencial

42° Congreso de Ergonomía, Higiene, Medicina y Seguridad Ocupacional.

Hotel Intercontinental Medellín - Colombia

2, 3 y 4 de noviembre de 2022

28 Semana de la Salud Ocupacional

Lo humano y lo técnico en un mundo que se transforma

FRASE DE DESPEDIDA

www.corporacionsoa.co

Organiza:

CSOA
CORPORACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

CO COLOMBIA

ACHO Capítulo Antioquia

ASASI Asociación Colombiana de Seguridad Integral

SCE Sociedad Colombiana de Ergonomía Capítulo Antioquia

Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo Capítulo Antioquia