

Safety Leaders

BARCELONA



Visión integral de la ergonomía y el factor humano en una industria de alta seguridad

Rosa Maria Ferràs

Jefa de prevención en centro Química Intermedia de Ercros

Organiza:



Con el apoyo de:

a la feina



Con la colaboración de:



Centros de producción



Derivados del cloro

Química intermedia

Farmacia

Sostenibilidad

Medioambiente



ISO 14001



EMAS



ISO 14064

Calidad



ISO 9001



Prevención



ISO 45001



SIGOS



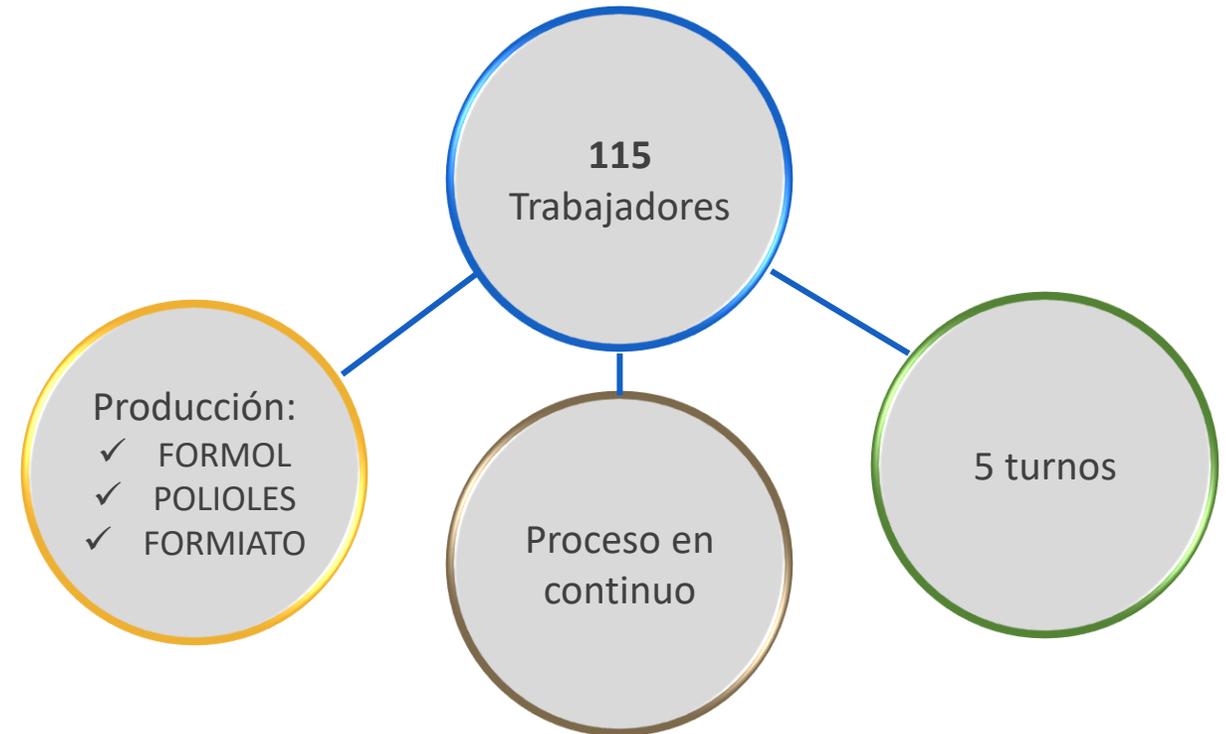
Gestión energética



ISO 50001



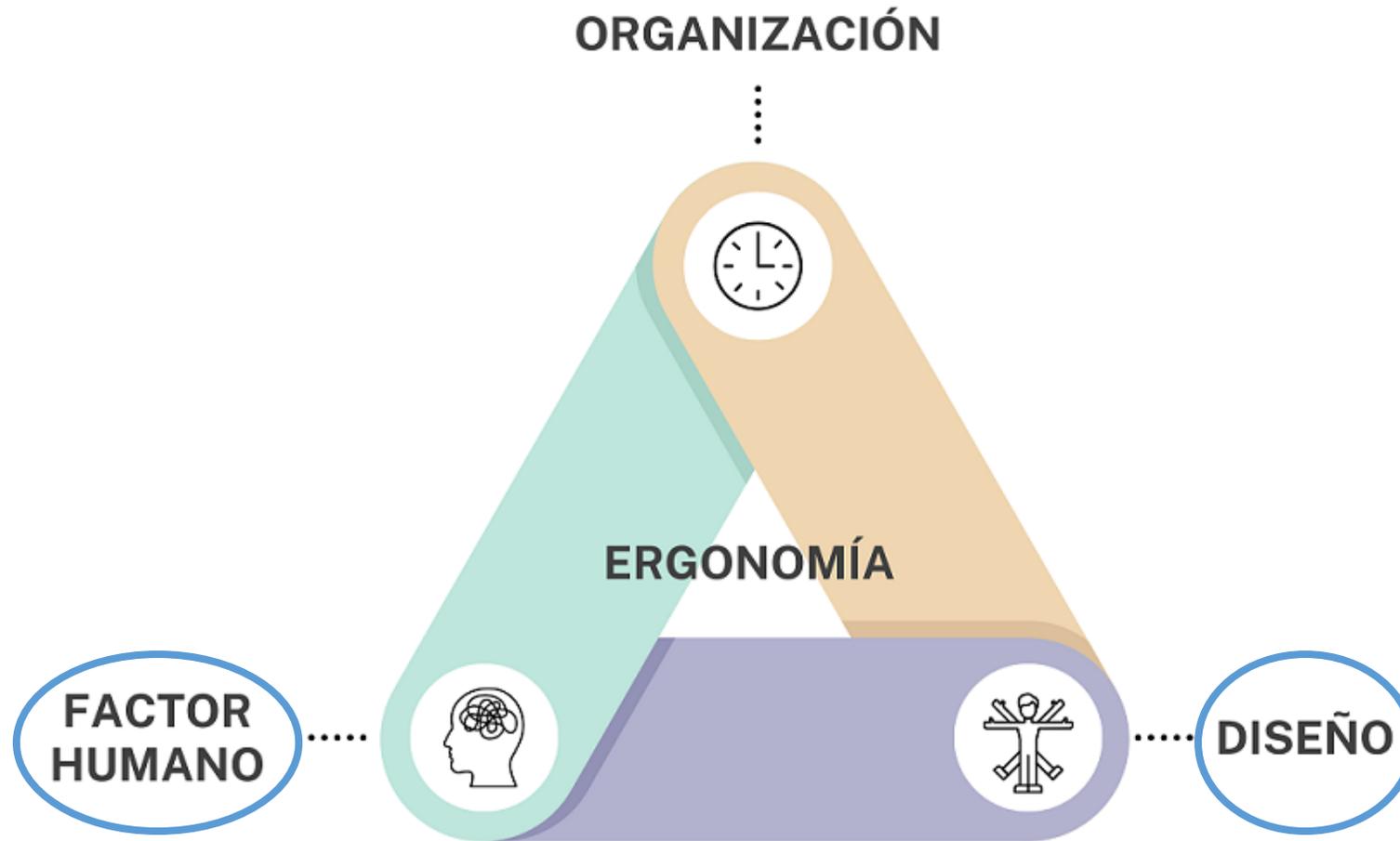
Fábrica de Tortosa



Accidentabilidad



Triángulo de la ergonomía



Formación



ERGOSDAYS

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES
FACTORES HUMANOS

SIMULADOR FACTOR HUMANO

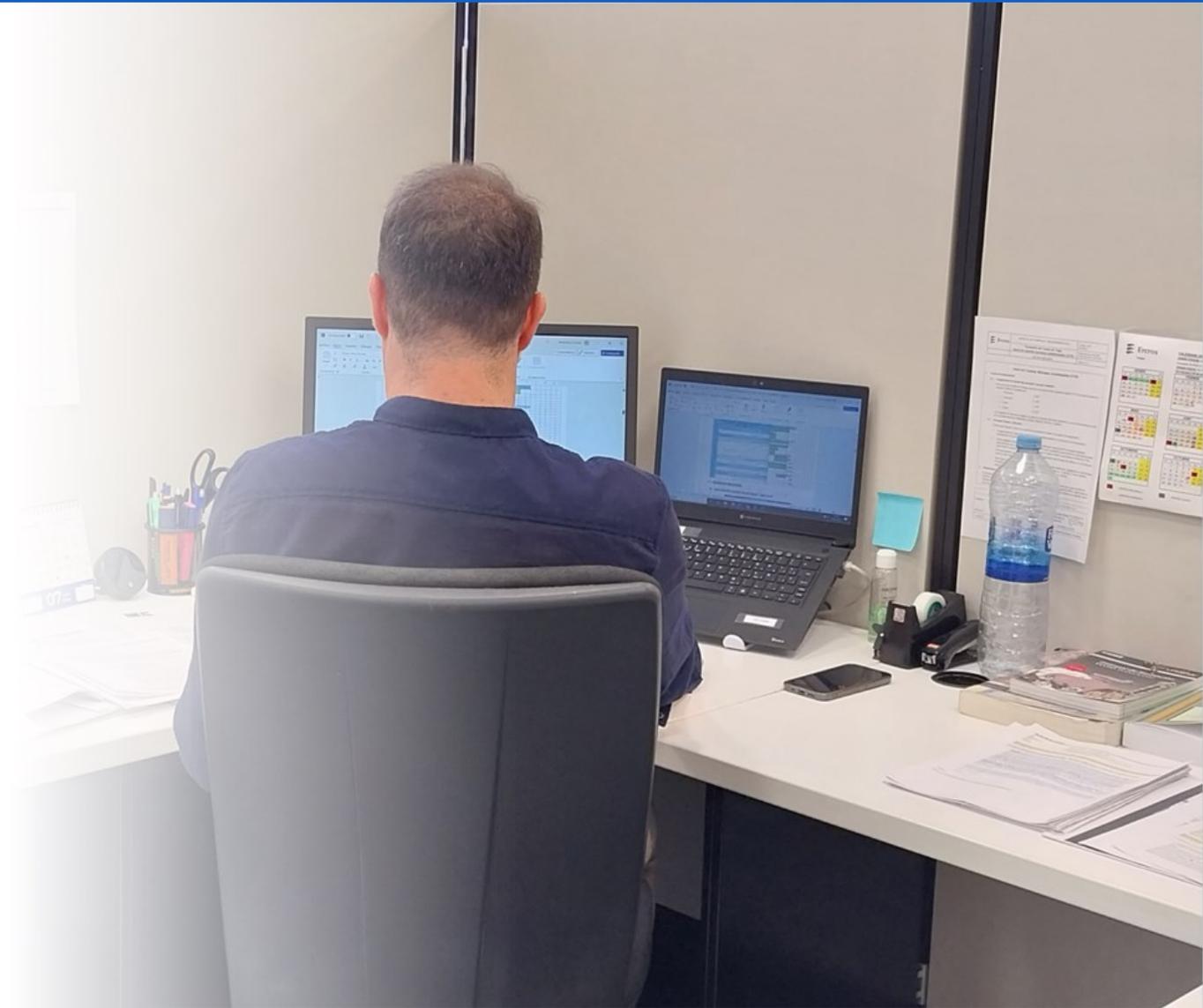
Ergosdays



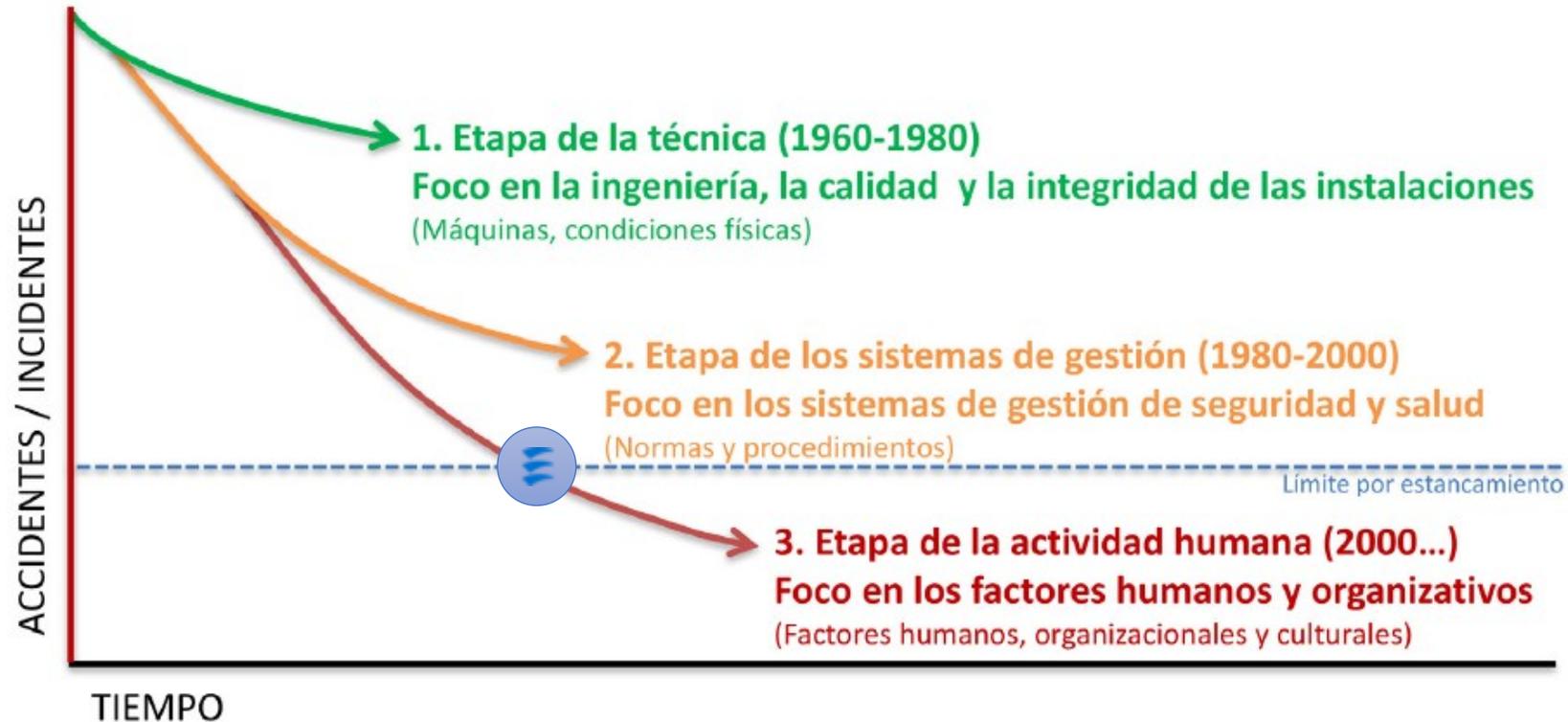
- ✓ Posturas forzadas
- ✓ Aplicación continua de fuerza
- ✓ Movimientos repetitivos
- ✓ Manipulación manual de cargas

**Riesgo ergonómico
sobre el sistema
musculoesquelético**

Ergosdays



Investigación de accidentes FH



Investigación de accidentes FH



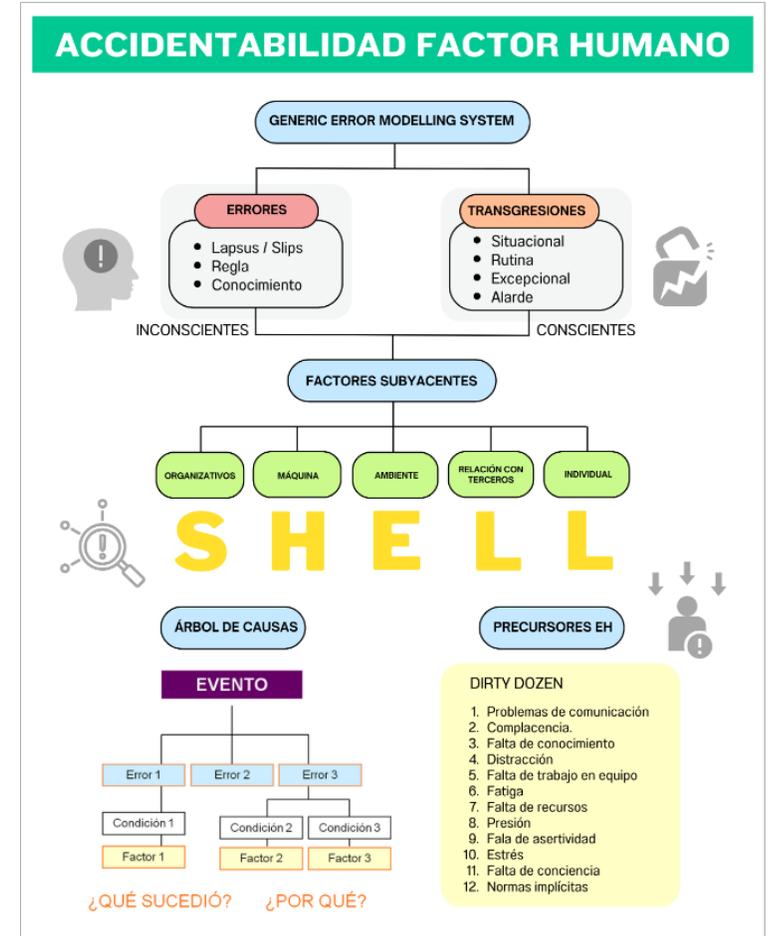
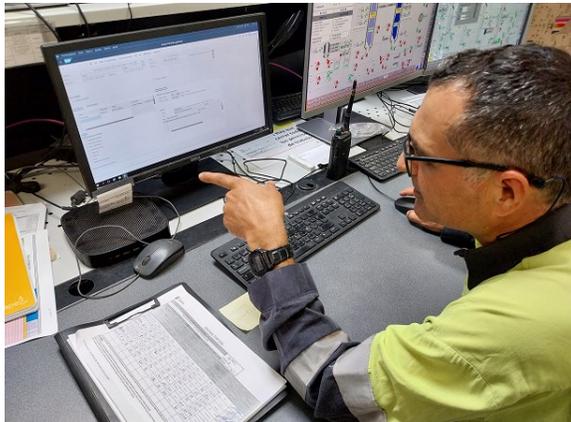
ERROR HUMANO

- ✓ Descuidos
- ✓ Falta de atención
- ✓ Olvidar cosas
- ✓ Dificultad para concentrarse
- ✓ Incumplimientos...

¡NO ES UNA CAUSA RAÍZ VÁLIDA!

Investigación de accidentes FH

Mediante la metodología combinada **GEMS - SHELL** conocemos la naturaleza del error, qué es lo que lleva al trabajador a cometer un error o una trasgresión, y en qué contexto tienen lugar.



Simulador Factor Humano



Marzo 2023
Experiencia formativa
en el simulador FH de
la AEQT

Las personas pueden entrenarse en un entorno sin riesgos que mejora significativamente sus conocimientos y ayuda a mejorar la eficiencia y los niveles de seguridad en todo el sector.



Simulador Factor Humano

Simulador Ercros Tortosa

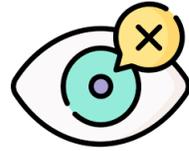


Simulador Factor Humano

Grupo	Objetivo de la dinámica	Tareas de la dinámica	“Canalladas”	Simulador
MEC	1 Intervención en bombas formol (cambio cojinetes) para llevar a cabo la sistemática de permisos de trabajo y bloqueo de fuentes de energía peligrosas (partes móviles).	<ul style="list-style-type: none"> - Bloqueo de válvula aspiración bomba. - Bloque magnetotérmico bomba. - Verificación ausencia tensión. - Cumplimentación permisos trabajo. - Señalización de la zona. - Retirada protecciones. - Reparación / cambio cojinetes bomba. - Reponer protecciones partes móviles. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bomba con protecciones quitadas. - Indicador con presión alta. - Falta de orden y limpieza - Presión (jefe sección). - Restos paraformol. - Derrame de formol. - Emergencia (sirenas). - Estado EPI's y herramientas. - Bridas sin protecciones. 	
	2 Trabajo en caliente (soldar poro en línea impulsión bomba) para determinar si se cumple con el procedimiento Permisos fuego. Zona ATEX vapores inflamables (autorización trabajos).	<ul style="list-style-type: none"> - Despresurización, vaciado y limpieza de la línea. - Comprobar explosividad. - Cumplimentación permiso de trabajo. - Señalización de la zona. - Apantallamiento con manas ignifugas. - Medios contra incendios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Retirar señalización / baliza. - Fuga de metanol. - Explosímetro pita. - Incendio. - Extintor vacío. - Sirena de emergencia. - Superficies sin calorifugar. 	

RA

Test atención selectiva



Ceguera a la falta de atención

Ceguera al cambio



Precursores del Error Humano

1. FALTA DE COMUNICACIÓN

2. FALTA DE CONOCIMIENTO

3. FALTA DE TRABAJO EN EQUIPO

4. FALTA DE RECURSOS

5. FALTA DE ASERTIVIDAD

6. FALTA DE CONCIENCIA

7. COMPLACENCIA

8. DISTRACCIÓN

9. FATIGA

10. PRESIÓN

11. ESTRÉS

12. NORMAS

The Dirty Dozen



Precursores del Error Humano

1. FALTA DE COMUNICACIÓN

2. FALTA DE CONOCIMIENTO

3. FALTA DE TRABAJO EN EQUIPO

4. FALTA DE RECURSOS

5. FALTA DE ASERTIVIDAD

6. FALTA DE CONCIENCIA

7. COMPLACENCIA

8. DISTRACCIÓN

9. FATIGA

10. PRESIÓN

11. ESTRÉS

12. NORMAS



Precursores del Error Humano

1. FALTA DE COMUNICACIÓN

2. FALTA DE CONOCIMIENTO

3. FALTA DE TRABAJO EN EQUIPO

4. FALTA DE RECURSOS

5. FALTA DE ASERTIVIDAD

6. FALTA DE CONCIENCIA

7. COMPLACENCIA

8. DISTRACCIÓN

9. FATIGA

10. PRESIÓN

11. ESTRÉS

12. NORMAS



Precursores del Error Humano

1. FALTA DE COMUNICACIÓN

2. FALTA DE CONOCIMIENTO

3. FALTA DE TRABAJO EN EQUIPO

4. FALTA DE RECURSOS

5. FALTA DE ASERTIVIDAD

6. FALTA DE CONCIENCIA

7. COMPLACENCIA

8. DISTRACCIÓN

9. FATIGA

10. PRESIÓN

11. ESTRÉS

12. NORMAS



Precursores del Error Humano

1. FALTA DE COMUNICACIÓN

2. FALTA DE CONOCIMIENTO

3. FALTA DE TRABAJO EN EQUIPO

4. FALTA DE RECURSOS

5. FALTA DE ASERTIVIDAD

6. FALTA DE CONCIENCIA

7. COMPLACENCIA

8. DISTRACCIÓN

9. FATIGA

10. PRESIÓN

11. ESTRÉS

12. NORMAS



Precursores del Error Humano

1. FALTA DE COMUNICACIÓN

2. FALTA DE CONOCIMIENTO

3. FALTA DE TRABAJO EN EQUIPO

4. FALTA DE RECURSOS

5. FALTA DE ASERTIVIDAD

6. FALTA DE CONCIENCIA

7. COMPLACENCIA

8. DISTRACCIÓN

9. FATIGA

10. PRESIÓN

11. ESTRÉS

12. NORMAS



Precursores del Error Humano

1. FALTA DE COMUNICACIÓN

2. FALTA DE CONOCIMIENTO

3. FALTA DE TRABAJO EN EQUIPO

4. FALTA DE RECURSOS

5. FALTA DE ASERTIVIDAD

6. FALTA DE CONCIENCIA

7. COMPLACENCIA

8. DISTRACCIÓN

9. FATIGA

10. PRESIÓN

11. ESTRÉS

12. NORMAS



Precursores del Error Humano

1. FALTA DE COMUNICACIÓN

2. FALTA DE CONOCIMIENTO

3. FALTA DE TRABAJO EN EQUIPO

4. FALTA DE RECURSOS

5. FALTA DE ASERTIVIDAD

6. FALTA DE CONCIENCIA

7. COMPLACENCIA

8. DISTRACCIÓN

9. FATIGA

10. PRESIÓN

11. ESTRÉS

12. NORMAS



Precursores del Error Humano

1. FALTA DE COMUNICACIÓN

2. FALTA DE CONOCIMIENTO

3. FALTA DE TRABAJO EN EQUIPO

4. FALTA DE RECURSOS

5. FALTA DE ASERTIVIDAD

6. FALTA DE CONCIENCIA

7. COMPLACENCIA

8. DISTRACCIÓN

9. FATIGA

10. PRESIÓN

11. ESTRÉS

12. NORMAS



Precursores del Error Humano

1. FALTA DE COMUNICACIÓN

2. FALTA DE CONOCIMIENTO

3. FALTA DE TRABAJO EN EQUIPO

4. FALTA DE RECURSOS

5. FALTA DE ASERTIVIDAD

6. FALTA DE CONCIENCIA

7. COMPLACENCIA

8. DISTRACCIÓN

9. FATIGA

10. PRESIÓN

11. ESTRÉS

12. NORMAS



Precursores del Error Humano

1. FALTA DE COMUNICACIÓN

2. FALTA DE CONOCIMIENTO

3. FALTA DE TRABAJO EN EQUIPO

4. FALTA DE RECURSOS

5. FALTA DE ASERTIVIDAD

6. FALTA DE CONCIENCIA

7. COMPLACENCIA

8. DISTRACCIÓN

9. FATIGA

10. PRESIÓN

11. ESTRÉS

12. NORMAS



Precursores del Error Humano

1. FALTA DE COMUNICACIÓN

2. FALTA DE CONOCIMIENTO

3. FALTA DE TRABAJO EN EQUIPO

4. FALTA DE RECURSOS

5. FALTA DE ASERTIVIDAD

6. FALTA DE CONCIENCIA

7. COMPLACENCIA

8. DISTRACCIÓN

9. FATIGA

10. PRESIÓN

11. ESTRÉS

12. NORMAS



Precursores del Error Humano

1. FALTA DE COMUNICACIÓN

2. FALTA DE CONOCIMIENTO

3. FALTA DE TRABAJO EN EQUIPO

4. FALTA DE RECURSOS

5. FALTA DE ASERTIVIDAD

6. FALTA DE CONCIENCIA

7. COMPLACENCIA

8. DISTRACCIÓN

9. FATIGA

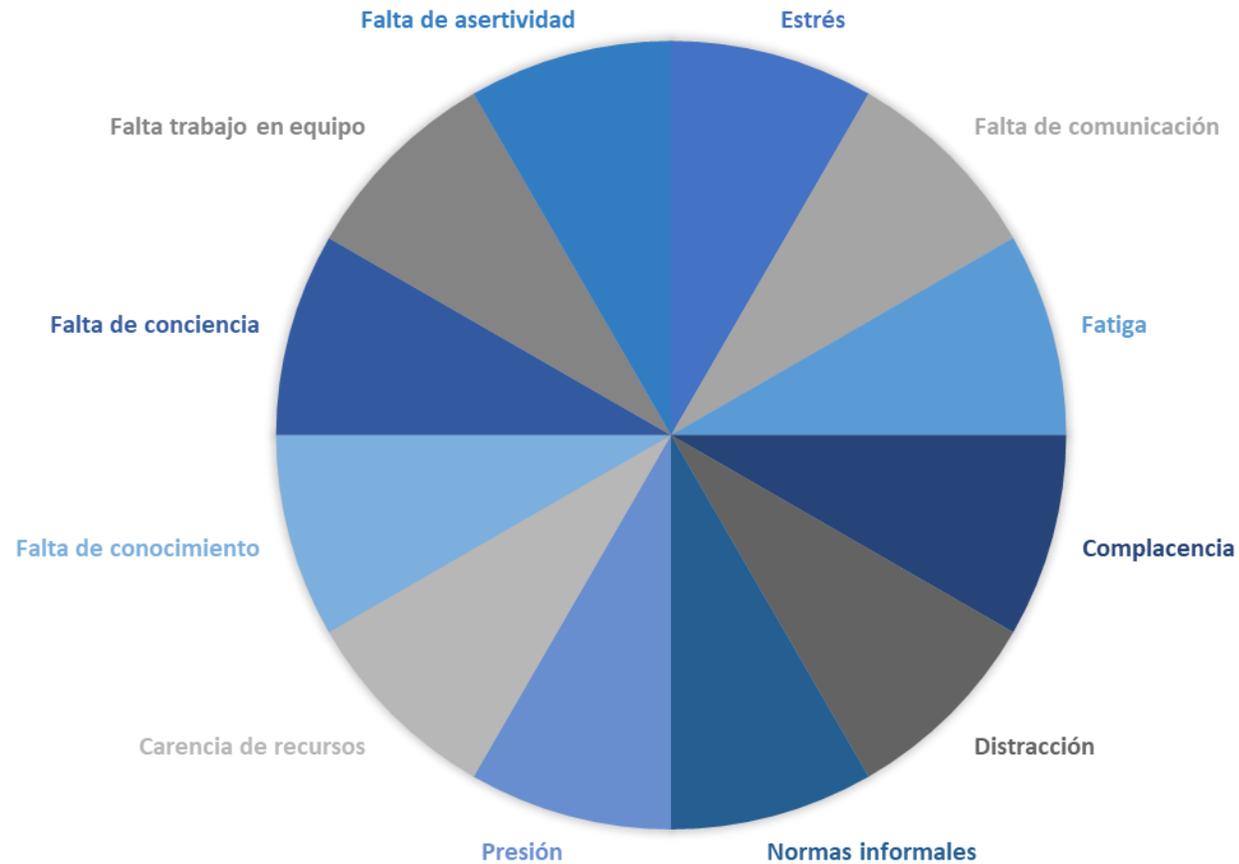
10. PRESIÓN

11. ESTRÉS

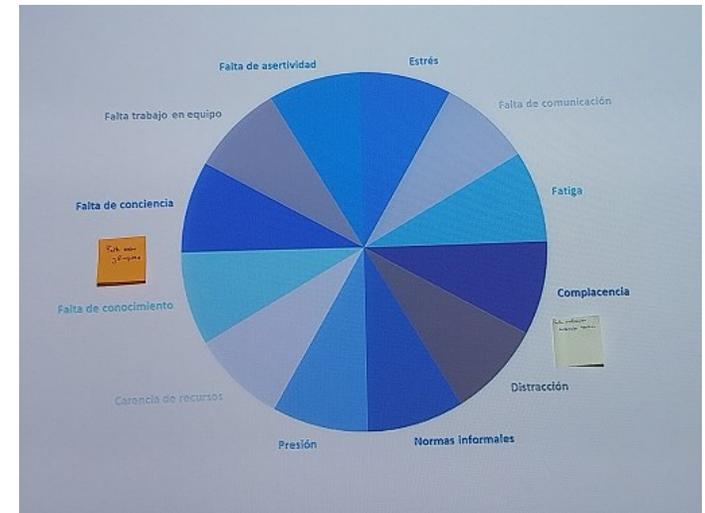
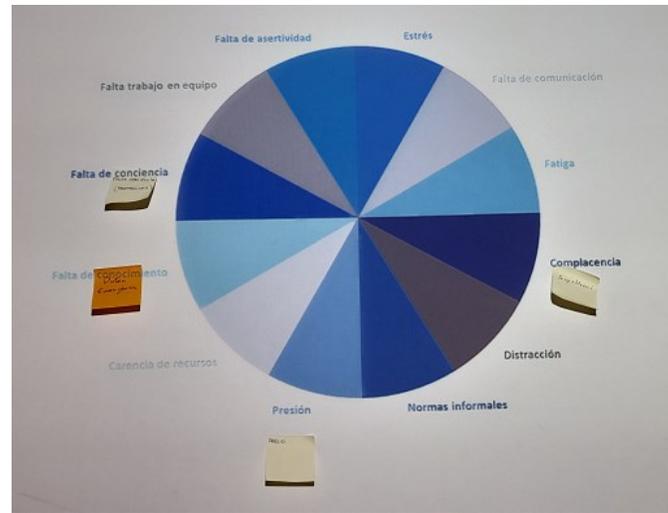
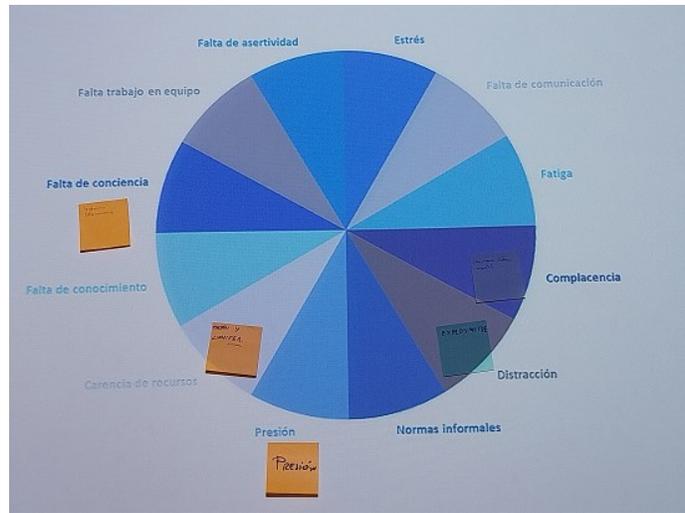
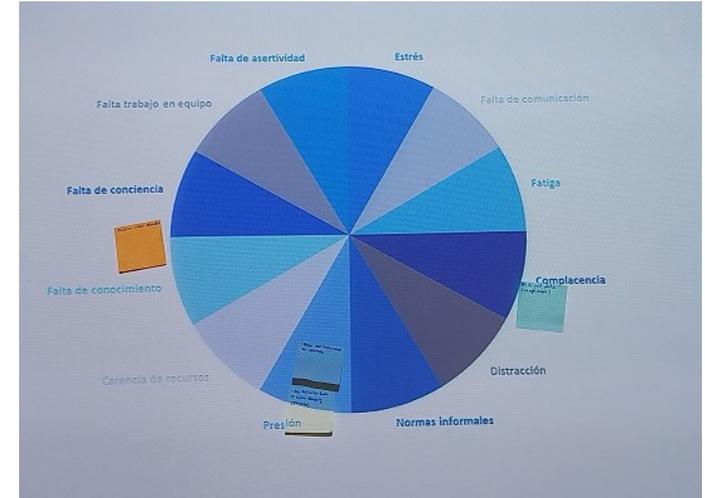
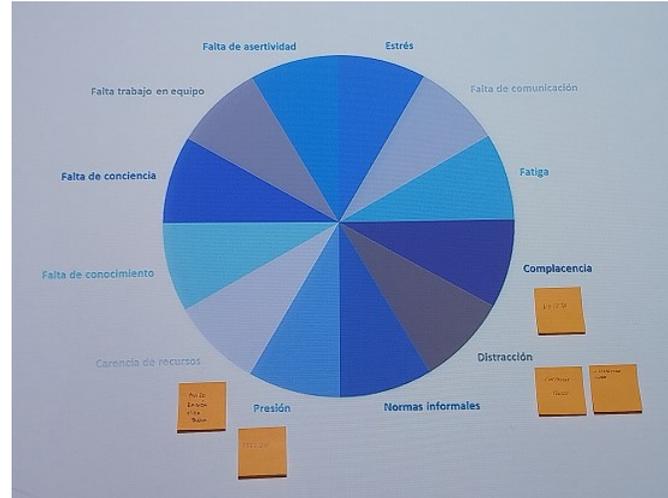
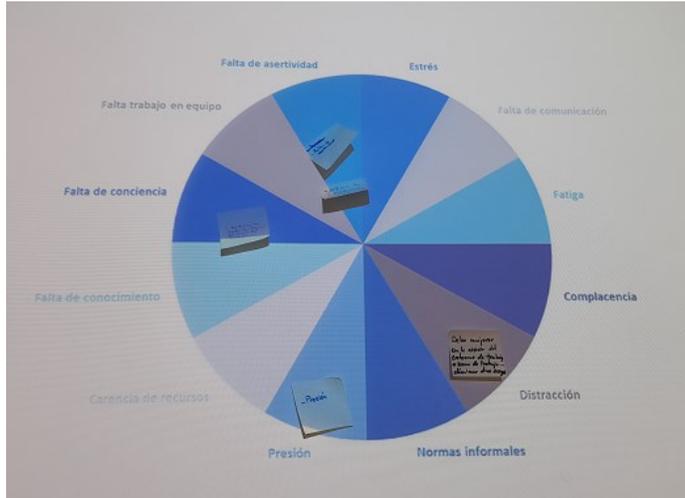
12. NORMAS



Precursores del Error Humano



Precursores del Error Humano



PRECURSORES DEL ERROR HUMANO

1. Estrés
2. Falta de comunicación
3. Fatiga
4. Complacencia (exceso de confianza)
5. Distracción
6. Normas informales o costumbres
7. Presión
8. Carencia de recursos
9. Falta de conocimiento
10. Falta de conciencia
11. Falta de trabajo en equipo
12. Falta de asertividad



El ser humano es lo que la educación hace de él

Francisco Mora Teruel
(doctor en neurociencia)





¡Muchas gracias!

Organiza:



Con el apoyo de:

a la feina



Con la colaboración de:

