

# Carga mental y salud laboral

*ines.dalmau@ub.edu*

7.as JORNADAS NACIONALES DE  
ERGONOMIA Y PSICOSOCIOLOGIA  
El trabajo: valores y víctimas



PREVERAS  
ASOCIACIÓN  
ASTURIANA DE  
ERGONOMÍA



Asociación  
Española de  
Ergonomía

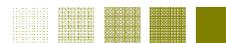
## Carga Mental y salud laboral



Sgeun un etsduio de una uivenrsdiad ignlsea,  
no ipmotra el odren en el que las ltears etsan  
ersciats, la uicna csoa ipormtnate es que la  
pmrrea y la utlima ltera esten ecsritas en la  
psiocion cocrrtea. El rsteo pueden estar  
ttaolmntee mal y aun pordas lerelo sin  
pobrleams.

Etso es pquore no lemeos cada ltera por si  
msima preo la paalbra es un tdo.

Pesornamelnte me preace icrneilbe...



**Art. 15.1 Ley de Prevención de riesgos laborales  
(RD 31/1995) Principios de la acción preventiva**

g) Planificar la prevención buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la **organización del trabajo, las condiciones del trabajo, las relaciones sociales**, y la influencia de los factores ambientales en el trabajo”.



**Art. 4 DEFINICIONES**

Se entenderá como **condición de trabajo** cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador. Quedan específicamente incluidas en esta definición:

- Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el centro de trabajo.
- La naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia.
- **Los procedimientos** para la utilización de los agentes citados anteriormente que influyan en la generación de los riesgos mencionados.
- Todas aquellas otras características del trabajo, incluidas **las relativas a su organización y ordenación**, que influyan en la magnitud de los riesgos a que esté expuesto el trabajador.



Art. 5 Reglamento de los servicios de prevención (RD 39/1997):  
Anexo VI Desempeño de funciones de Nivel Superior

Ergonomía y psicología aplicada:

Ergonomía: conceptos y objetivos.

Condiciones ambientales en ergonomía.

Concepción y diseño del puesto de trabajo.

Carga física de trabajo.

Carga mental de trabajo.

Factores de naturaleza psicosocial.

Estructura de la organización.

Características de la empresa, del puesto e individuales.

Estrés y otros problemas psicosociales.

Consecuencias de los factores psicosociales nocivos y su  
evaluación.

Intervención psicosocial.



• Física



CARGA Wisner

ERGONOMÍA

• Mental



ERGONOMÍA /  
PSICOSOCIOLOGÍA

• Psíquica



PSICOSOCIOLOGÍA



## NTP451- Métodos estandarizados de evaluación ergonómica

RPRL

LEST	RENAULT	FAGOR	ANACT	EWA
Descripción de la tarea <b>A. Entorno físico</b> - ambiente térmico - ruido - iluminación - vibraciones <b>B. Carga física</b> - carga estática - carga dinámica <b>C. Carga mental</b> - apremio de tiempo - complejidad-rapidez - atención - minuciosidad <b>D. Aspectos psicosociales</b> - iniciativa - status social - comunicaciones - cooperación - identificación con el producto <b>E. Tiempo de trabajo</b> - Tiempo de trabajo Cuestionario de empresa	Concepción del puesto - altura-alejamiento - alimentación-evacuación - aglomeración- accesibilidad - mandos-señales <b>A.- Seguridad</b> <b>B.- Entorno físico</b> - ambiente térmico - ambiente sonoro - iluminación artificial - vibraciones - higiene industrial - aspecto del puesto <b>C.- Carga física</b> - postura principal - postura más desfavorable - esfuerzo de trabajo - postura de trabajo - esfuerzo de manutención - postura de manutención <b>D.- Carga mental</b> - operaciones mentales - nivel de atención <b>E.- Autonomía</b> - autonomía individual - autonomía de grupo <b>F.- Relaciones</b> - independientes del trabajo - dependientes del trabajo <b>G.- Repetitividad / del ciclo</b> <b>H.- Contenido del trabajo</b> - potencial / -	Datos de identificación Factores de riesgo <b>a) Ambiente físico</b> - iluminación - ruido - ambiente térmico - ambiente atmosférico - carga física - postura habitual - habilidad manual <b>b) Organización</b> - horario de trabajo - tiempo de ciclo - tiempo de autonomía - espacios y grupos Descripción y observaciones Definición del puesto - material que utiliza - prendas de seguridad del puesto - riesgo de accidente	Conocer la empresa Análisis global de la situación Encuesta sobre el terreno <b>A. Contenido del trabajo</b> <b>B. Puesto de trabajo</b> <b>C. Entorno del puesto</b> <b>D. Distribución del trabajo</b> <b>E. Ejecución de las tareas</b> <b>F. Evaluación-promoción del personal</b> <b>G. Relaciones sociales</b> <b>H. Individuo y grupos</b> <b>I. Estilo de mando</b> <b>J. Peso</b> Balance del estado de las condiciones de trabajo Discusión de los resultados obtenidos y propuesta de un programa de	1. Puesto de trabajo 2. Actividad física general 3. Levantamiento de cargas 4. Postura de trabajo y movimientos 5. Riesgo de accidente 6. Contenido del trabajo 7. Autonomía 8. Comunicación del trabajo y contactos personales 9. Toma de decisiones 10. Repetitividad del trabajo 11. Atención 12. Iluminación 13. Ambiente térmico 14. Ruido

## Carga Mental y salud laboral

Escuela Superior de Prevención de Riesgos Laborales  
RPRL

### 7.1 Guía de Actuación Inspector en factores Psicosociales SUBSECRETARIA DIRECCIÓN GENERAL DE LA INSPECCIÓN DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL

Riesgo por carga mental / riesgo de estrés /  
Riesgos psicosociales vinculados al trabajo a turnos y nocturno/  
Acoso psicológico o MOBBING

- El Método de evaluación de factores psicosociales del INSHT (NTP 443)

- Otros métodos:

LEST

Perfil del puesto.

ANACT

Método de análisis ergonómico del puesto de trabajo (EWA)

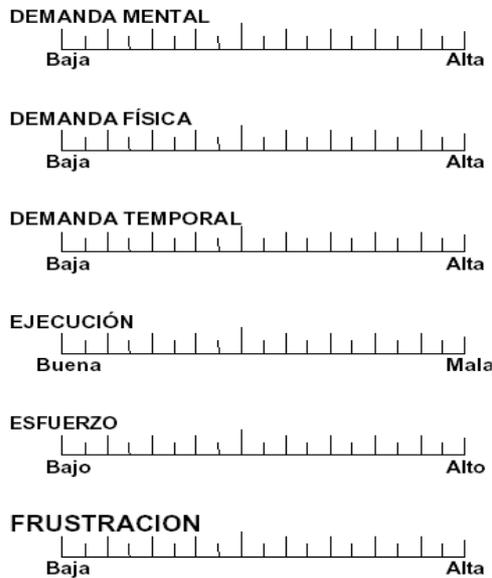
Método de adaptación de puestos de trabajo para minusválidos (IBV)

Específicos.

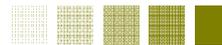
\* Existen también métodos objetivos de evaluación de la carga mental centrados en la valoración de la fatiga a través de alteraciones de parámetros fisiológicos -actividades cardiaca, ocular, etc.-, psicológicos - indicadores psicomotores y mentales- y de comportamiento.

\* Asimismo existen métodos para la valoración subjetiva de la carga mental: p.ej. el método NASA TLX (Task Load Index), descrito en la NTP 544.





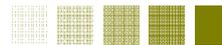
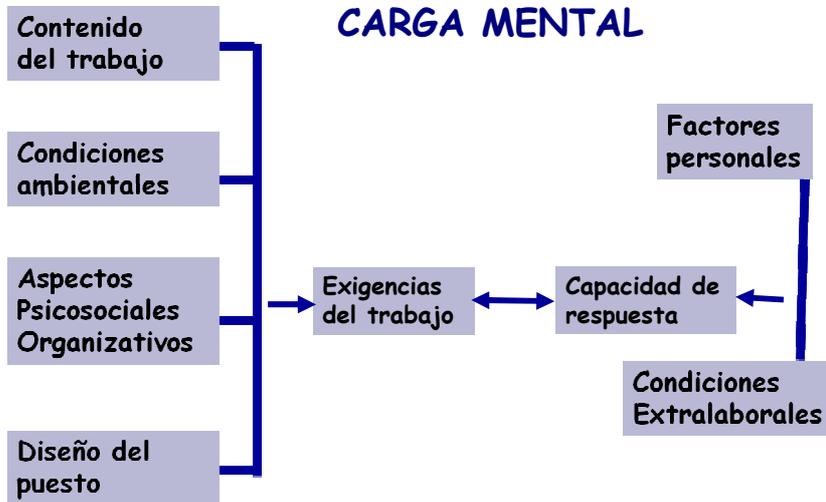
**NASA TLX**



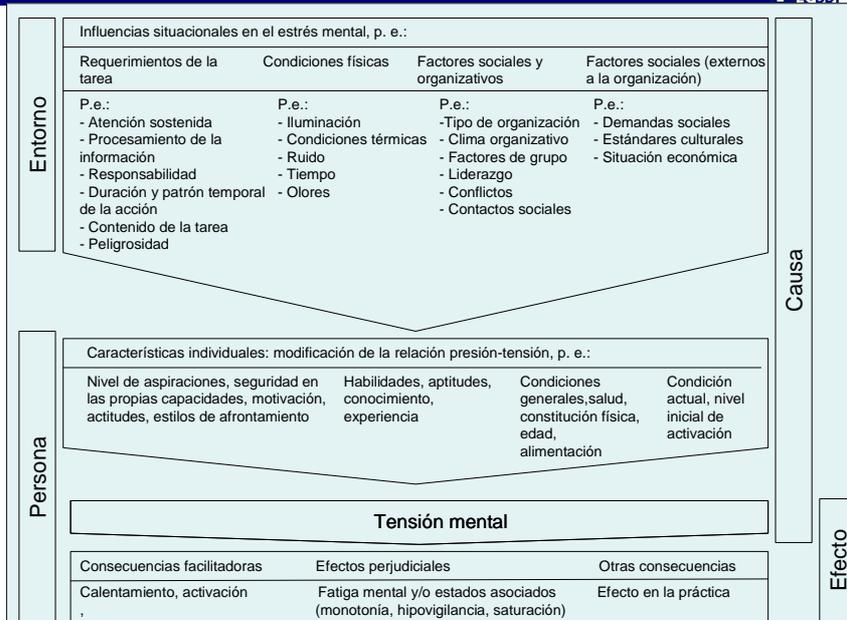
## CARGA MENTAL

Conjunto de requerimientos mentales, cognitivos o intelectuales a los que se ve sometido la persona a lo largo de su jornada laboral, es decir, nivel de actividad mental o de esfuerzo intelectual necesario para desarrollar el trabajo



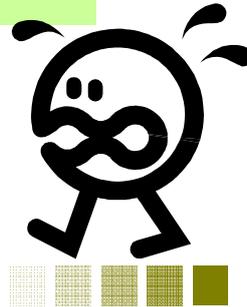


### UNE-EN ISO 10075 Principios ergonómicos relativos a la carga de trabajo mental



## Fatiga mental

Una alteración temporal de la eficiencia funcional, física y mental, resultante de la intensidad, duración y patrón temporal de una tensión mental precedente



- Adecuar la complejidad de la tarea
- Establecer claras estrategias de respuesta
- Adecuar la información (ISO 10075, parte 2)
- Evitar la ambigüedad de la información
- Optimizar la discriminabilidad de la señal
- Adecuar la redundancia de información
- Compatibilizar los displays con los movimientos o las respuestas
- Adecuar el procesamiento de la información
- Adecuar el tratamiento paralelo o en serie de la información en cada caso
- Secuenciar adecuadamente la actividad
- Evitar demoras
- Establecer un conjunto de esquemas interconectados de modelos mentales
- Establecer juicios relativos frente a absolutos en las decisiones
- Ritmo adecuado en la carga de memoria de trabajo
- Evitar la sobrecarga en la memoria a largo plazo
- Establecer el reconocimiento versus la recuperación de los datos
- Establecer ayudas en las decisiones
- Dimensionalizar el rendimiento motor. Optimizar el control dinámico. y la conducta de seguimiento
- Tolerancia al error. Establecer confirmación en acciones críticas
- Minimizar la consecuencia de los errores

## DETERMINANTES DE LA CARGA MENTAL

### CONTENIDO DE TRABAJO (I)

(Sebastian y DelHoyo, 2002)

- Adecuación de la información
- Ambigüedad de la información
- “Detectabilidad” de la señal
- Redundancia
- Complejidad de la tarea
- Tratamiento simultáneo o en serie
- Juicio absoluto o relativo
- Carga de la memoria de trabajo
- Carga de la memoria a largo plazo
- Modelos mentales
- Recuperación o reconocimiento de los datos
- Ayuda en las decisiones
- Tolerancia al error
- Consecuencias de los errores



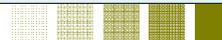
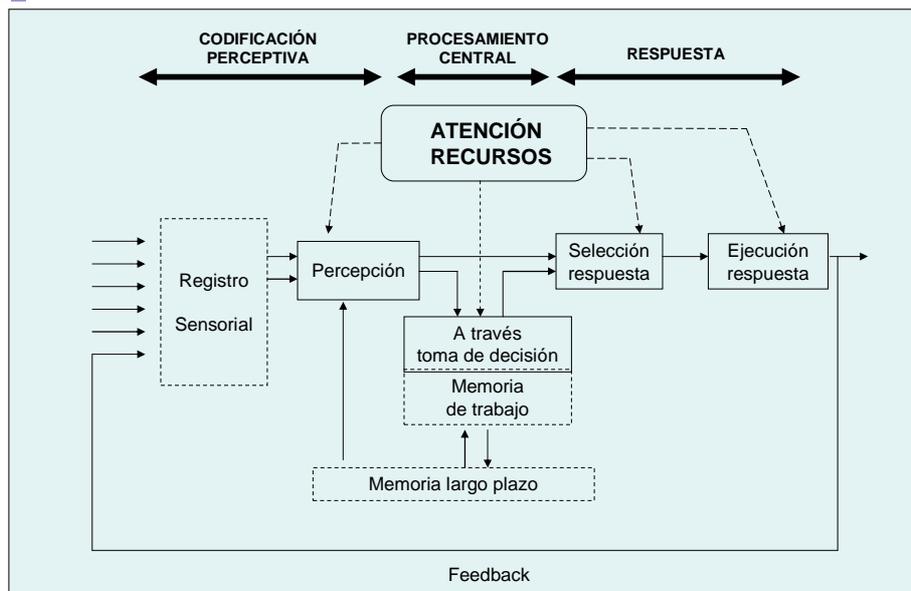
### Carga Mental y salud laboral



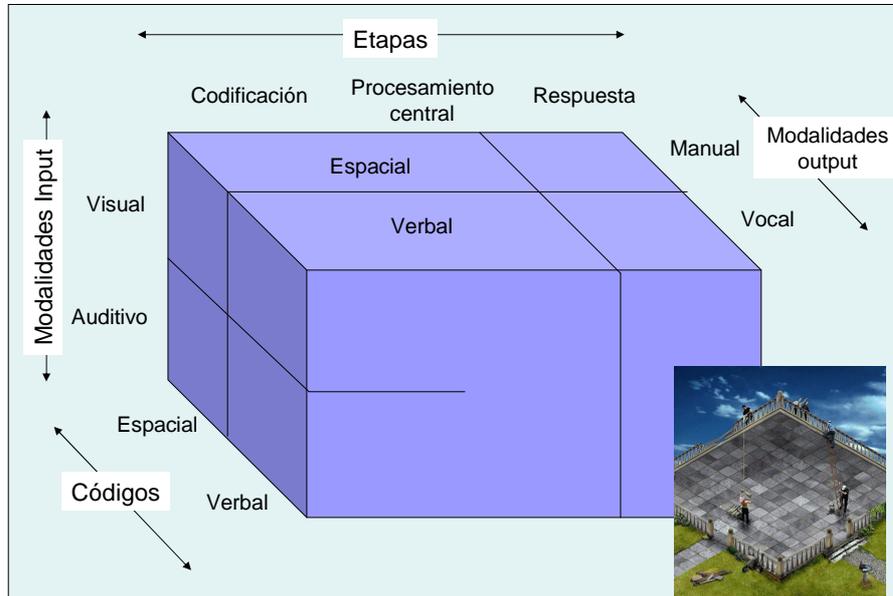
- Percepció
- Atenció
- Aprenentatge y memoria
- Llenguaje y comunicació
- Razonamiento
- Motivació
- Control motor



- Emoció
- Conciencia



Modelo de Wickens Hollands 2000



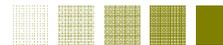
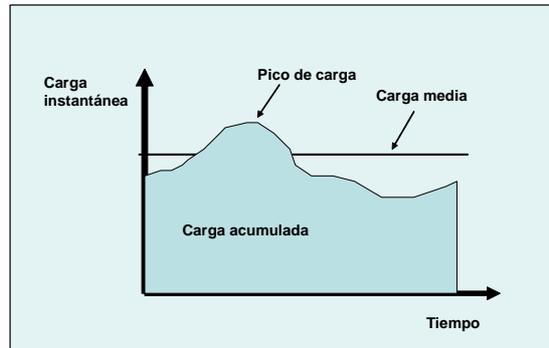
¿Cuanto tiempo laboral pasamos directamente ante estímulos concretos que pueden ser analizados?

Tiempo de Reacción

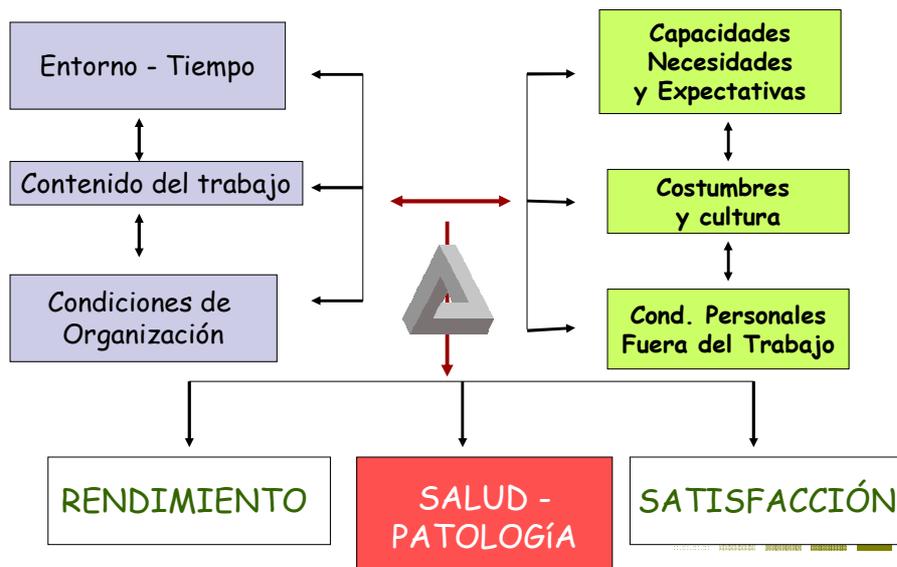


# CM 6

1. Atención
2. Decisión
3. Respuesta
4. Error
5. Entorno organizativo
6. Entorno físico

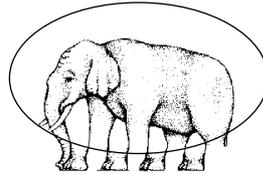


## FACTORES PSICOSOCIALES (OIT/OMS 1984)



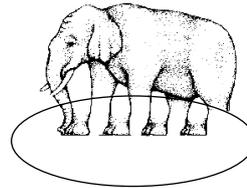
## RIESGOS DEBIDOS A FACTORES PSICOSOCIALES

- Estrés
- Burnout
- Mobbing
- Otros riesgos debidos a factores psicosociales



## RIESGOS A PREVENIR POR LA PSICOSOCIOLOGÍA

- Fatiga psíquica / Estrés
- Fatiga mental /  
Fatiga Cognitiva
- Agotamiento emocional
- Riesgos vinculados al trabajo a turnos y nocturno
- Violencia debida a personal ajeno
- Violencia debida a personal propio
- Otros riesgos debidos a factores psicosociales





***MUCHAS GRACIAS***