



Programa Integral de Capacitación en Gestión de Riesgos 2025

En RIMAC las personas van primero

Nos hemos propuesto construir relaciones a largo plazo con las personas que se acercan a nosotros.



Mg. Armando Talaverano O.

Especialista en Medicina del Trabajo y Especialista en Ergonomía, Argentina. Especialista en Gerencia de Servicios de Salud. Experto en Ergonomía. Experto y Especialista en Auditoría Médica. Magister en Gerencia de Proyectos y Programas Sociales. Auditor SIG.. Auditor en Salud Ocupacional, Argentina. Mentor en Investigación. Presidente de la Sociedad Científica de Ergonomía y Psicosociología del Perú (SCEPP). Presidente de la Sociedad Peruana de Salud Ocupacional (SOPESO). Director de la Asociación Latinoamericana de Salud Ocupacional (ALSO) en Perú.

Más de 20 años de experiencia como docente, coordinador e investigador en diferentes postgrados y eventos científicos a nivel nacional e internacional (Perú, Bolivia, Ecuador, Argentina, Nicaragua). CEO MDS Salud Ocupacional. Asesor, Auditor y Ergónomo Senior para sociedades científicas, certificadoras, organizaciones privadas y públicas a nivel nacional e internacional en temas de SGSST, Salud Pública, Ergonomía, Psicosociología, Salud Ocupacional, Toxicología Ocupacional, Seguridad e Higiene Ocupacional en diferentes sectores económicos.

Ciclo III

Psicosociología y ergonomía en el trabajo

Tema: Ergonomía cognitiva y carga mental.



Proceso Cognitivo en el Ser Humano

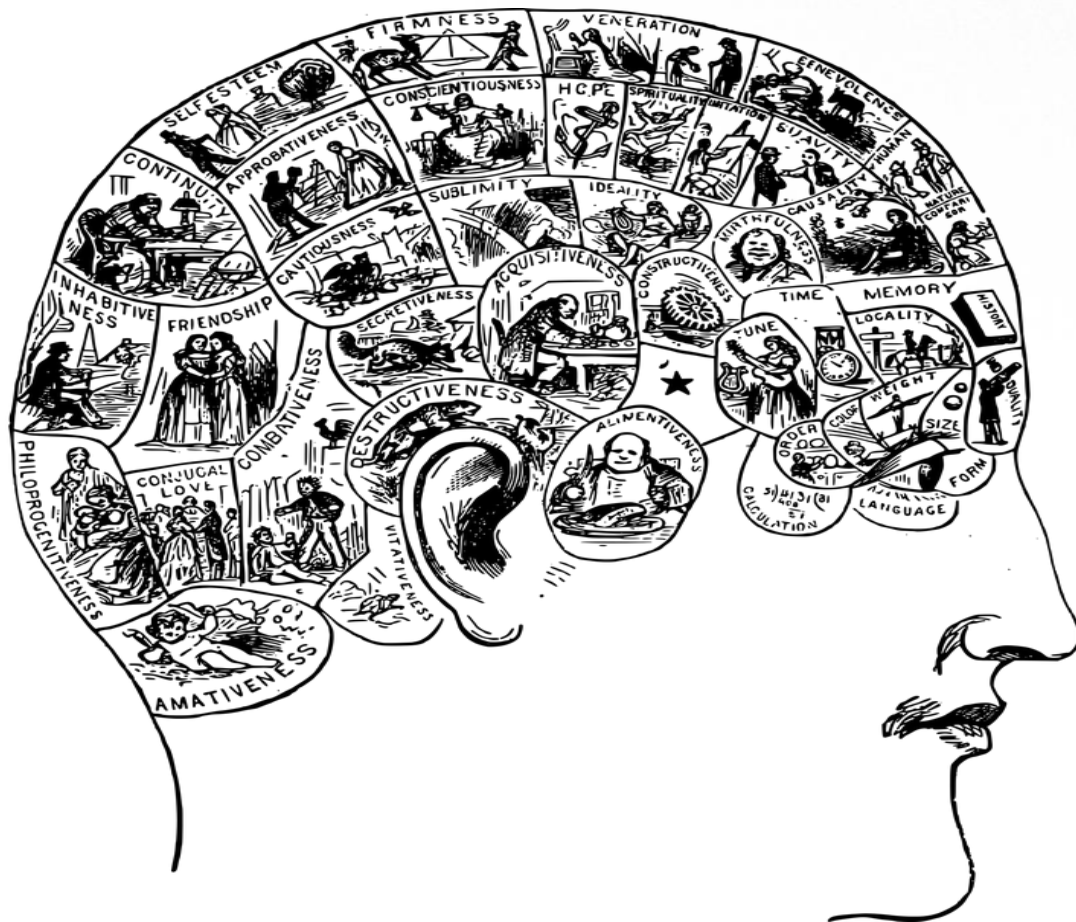
SENTIDOS



ENTRADA



TRANSFORMACIÓN

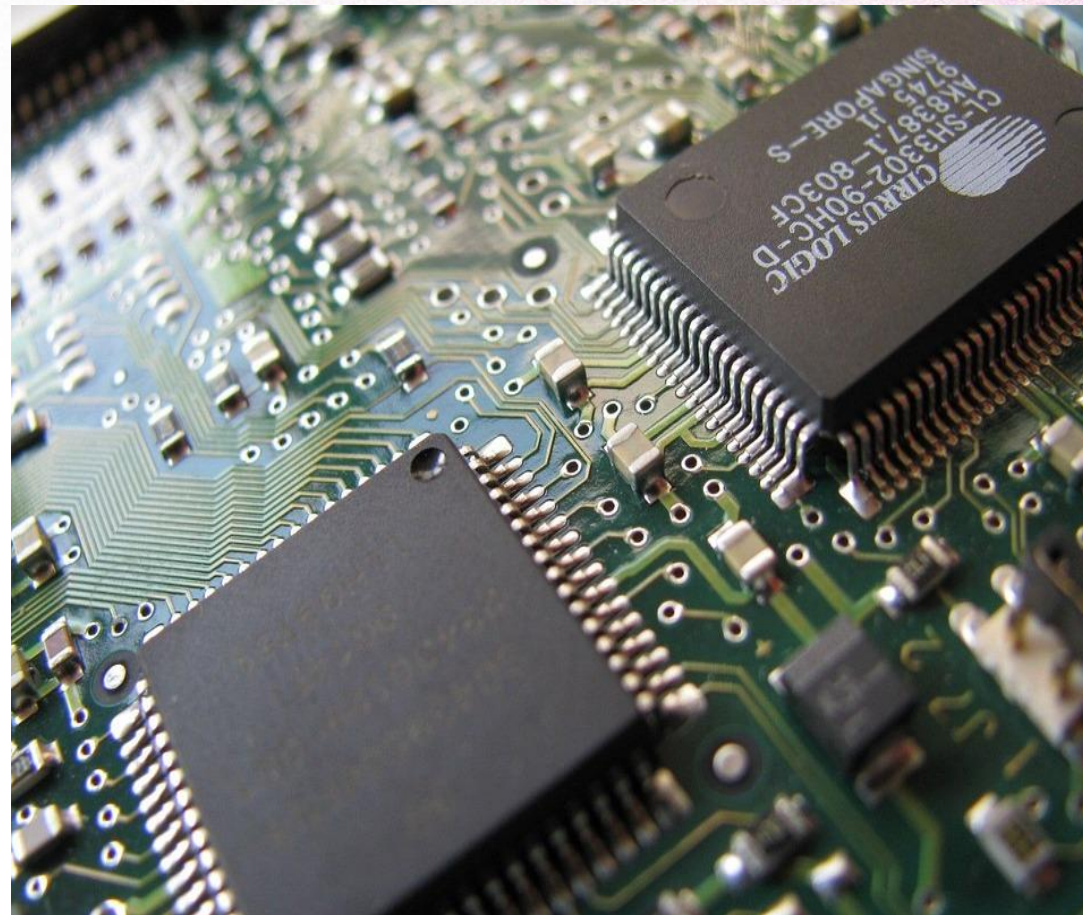
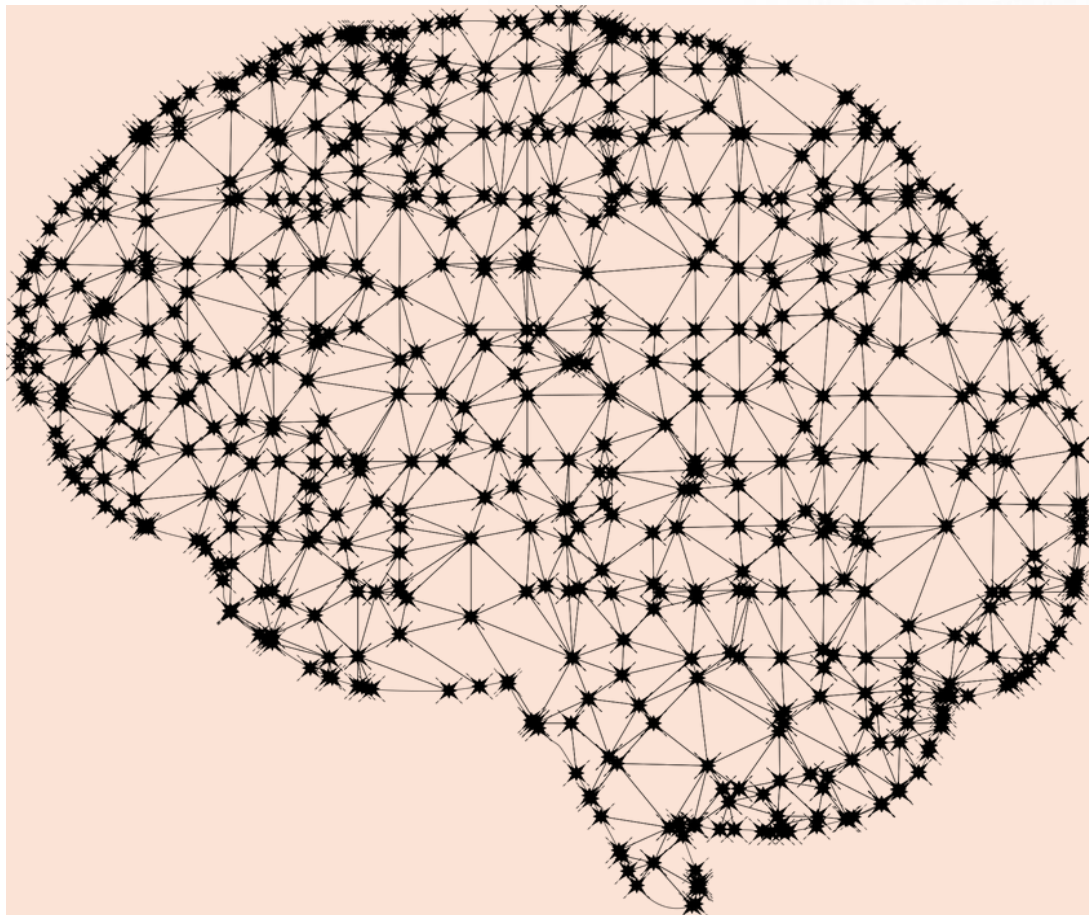


```

1111010111000011100000111101010101111000000111010101001000110010100
1010101110001010011111111100101000000010001001001001001001001001101
0000100101010000000000010100000000001010111001011111111110001111
101010010000001111110101010100000000011111010101010100001101000
1010101010101011110000111000111000101010011010111110001111101101000
0010100011100001111001000100001111110100010010101010101010000011101
111001110011100001001010100100101110010010101111100101010011101
00010100101001010000100101010010101001001001001111010011010010111
10100101001001001000011100010001001001001001000011100011100101010
1110001110011000110010101010101000111001000100010101000001110011
001010010111110000111001001101100111100000111010101010100111111000

```


EJECUCIÓN



RESPUESTA



A large, light grey arrow pointing to the right, with a red rounded rectangle in the center containing the text "Ingeniería Cognitiva".

Ingeniería Cognitiva

INFORMACIÓN



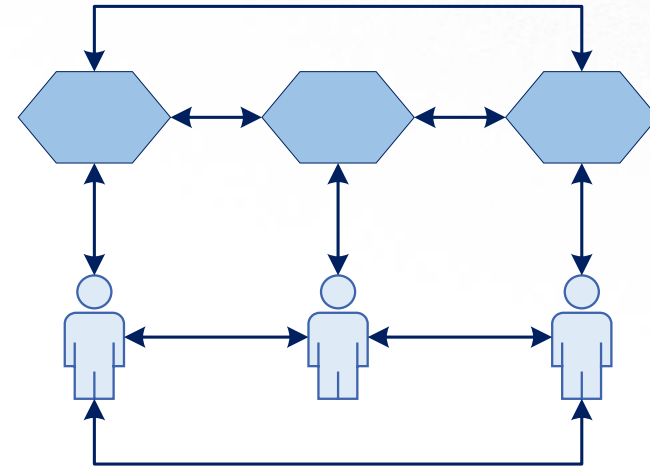
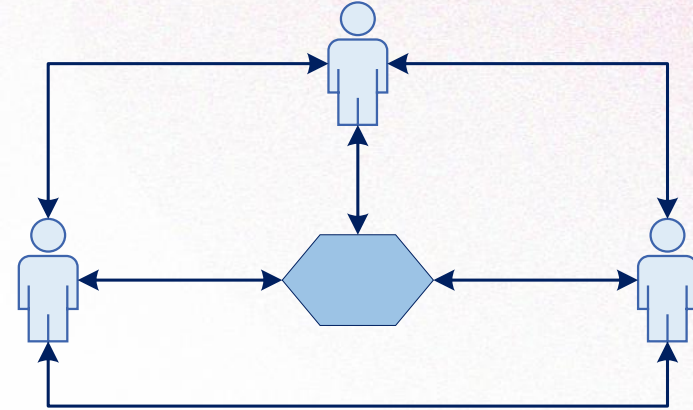
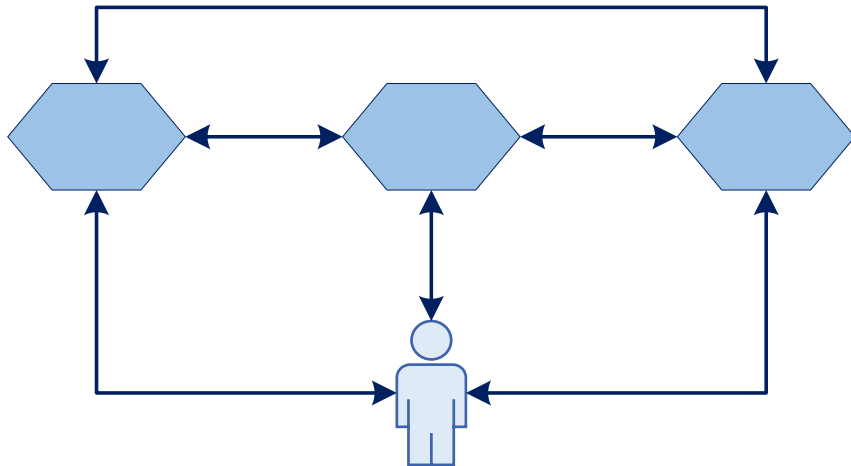
Figura 3.1. Un modelo general del procesamiento de la información.

Fuente: Cañas J. Ergonomía Cognitiva. 2001.

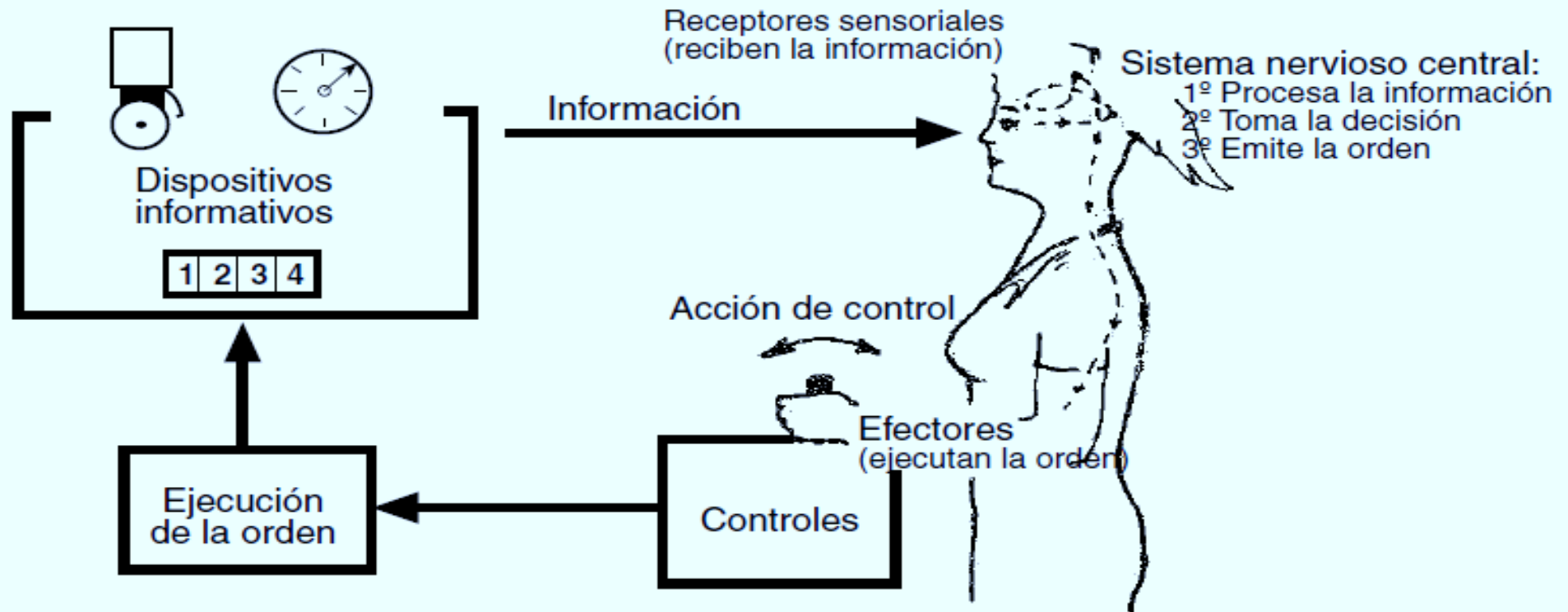
DISEÑO DE PUESTOS DE TRABAJO



INTERACCIONES MENTALES

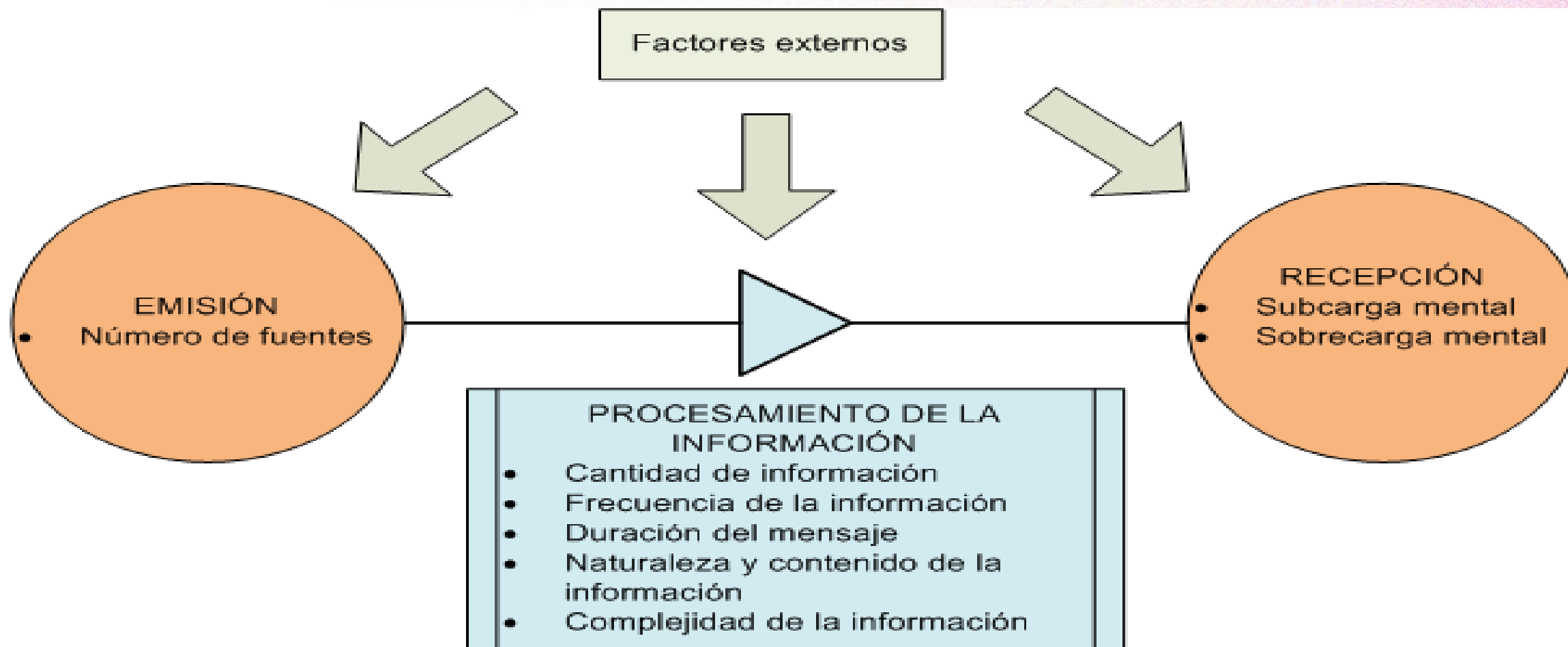


RELACIONES INFORMATIVAS Y DE CONTROL



Fuente: Mondelo, P. R., Bombardo, P. B., Busquets, J. B., & Torada, E. G. (2004). Ergonomía 3: Diseño de puestos de trabajo (Vol. 3). Universitat Politècnica de Catalunya. Iniciativa Digital Politècnica.

PROCESO DE COMUNICACIÓN



A large, light gray arrow pointing to the right, with a red rounded rectangle in the center containing the text 'Carga Mental'.

**Carga
Mental**

CAMBIOS POR LA CARGA MENTAL



MÉTODOS DE ANÁLISIS

Impresión subjetiva
de fatiga, a partir
de:

NASA Task Load Index – NASA TLX (Índice
de carga de tareas).

Subjective Workload Assessment
Technique - SWAT (Técnica de evaluación
subjetiva de la carga de trabajo).

CONSECUENCIAS



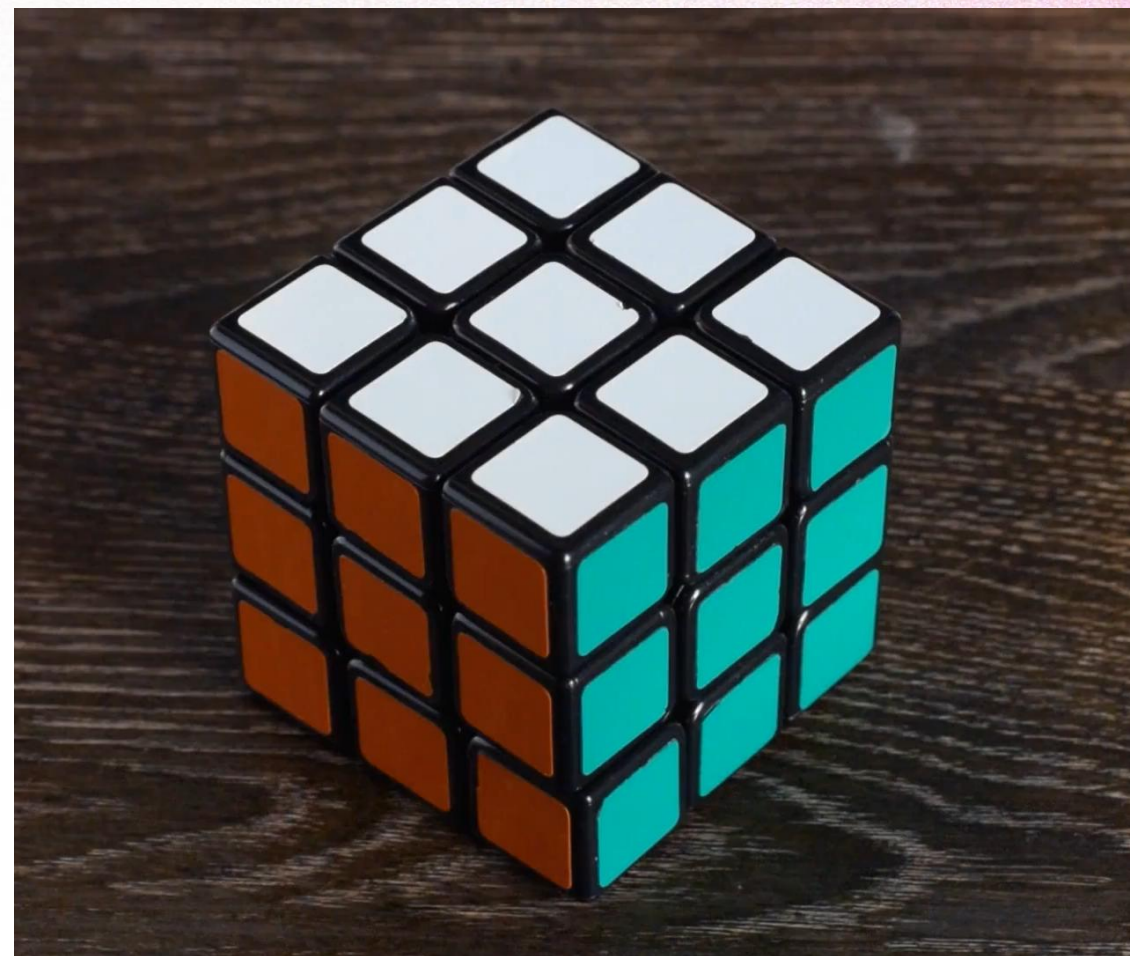
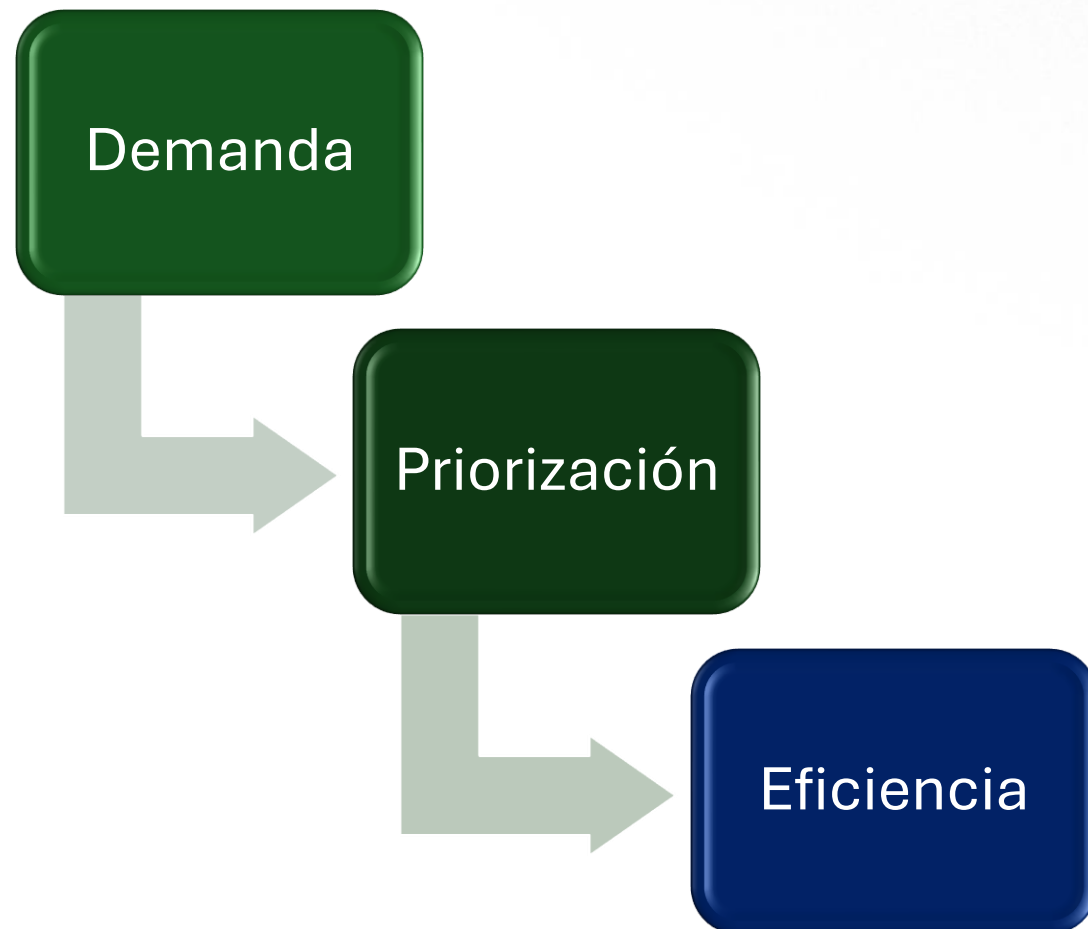
EFFECTOS DE LA CARGA MENTAL ELEVADA:

Distracciones, lentitud de respuesta, baja concentración, tendencia al sueño, errores al digitar, olvido de información, memoria ineficiente, cefalea.

Estrategias para Prevenir la Carga Mental

EFICIENCIA

Un problema muchas soluciones.



PRIORIZACIÓN

Matriz de Eisenhower modificada.

Tareas
Tarea 1
Tarea 2
Tarea 3
Tarea 4
Tarea 5
Tarea 6
Tarea 7
Tarea 8
Tarea 9
Tarea 10

Importante	Urgente
Si	No
No	No
Si	No
Si	No
No	Si
No	Si
No	No
No	No
Si	Si
Si	No

Matriz	Urgente	No urgente
Importante	Tarea 9	Tarea 1
	1°	2°
		Tarea 10
No importante	Tarea 5	Tarea 2
	3°	4°

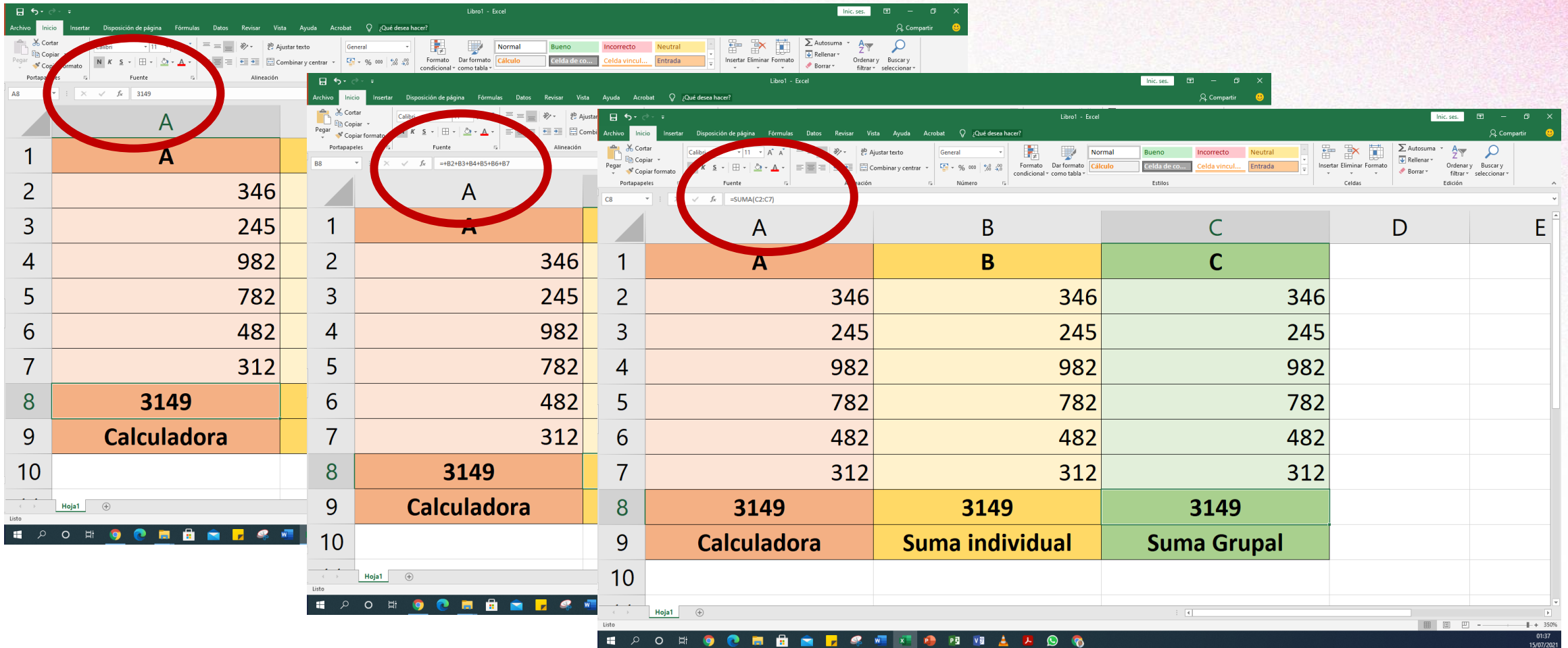
GESTIÓN DE TIEMPOS

Distribución de la Carga Mental.

Inicio	Fin	Mayor Exigencia Cognitiva	Menor Exigencia Cognitiva
08:00	09:00	1	
09:00	10:00	1	
10:00	11:00	1	
11:00	12:00		
12:00	13:00	Almuerzo	Almuerzo
13:00	14:00		2
14:00	15:00	2	1
15:00	16:00	2	1
16:00	17:00		2

SISTEMAS INFORMÁTICOS

Actualización Periódica.



	A	B	C	D	E
1					
2	346				
3	245				
4	982				
5	782				
6	482				
7	312				
8	3149				
9	Calculadora				
10					

	A	B	C	D	E
1					
2	346				
3	245				
4	982				
5	782				
6	482				
7	312				
8	3149				
9	Calculadora				
10					

	A	B	C	D	E
1					
2	346	346	346		
3	245	245	245		
4	982	982	982		
5	782	782	782		
6	482	482	482		
7	312	312	312		
8	3149	3149	3149		
9	Calculadora	Suma individual	Suma Grupal		
10					

ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA

Aplicativos e IA.



FUENTES DE INFORMACIÓN

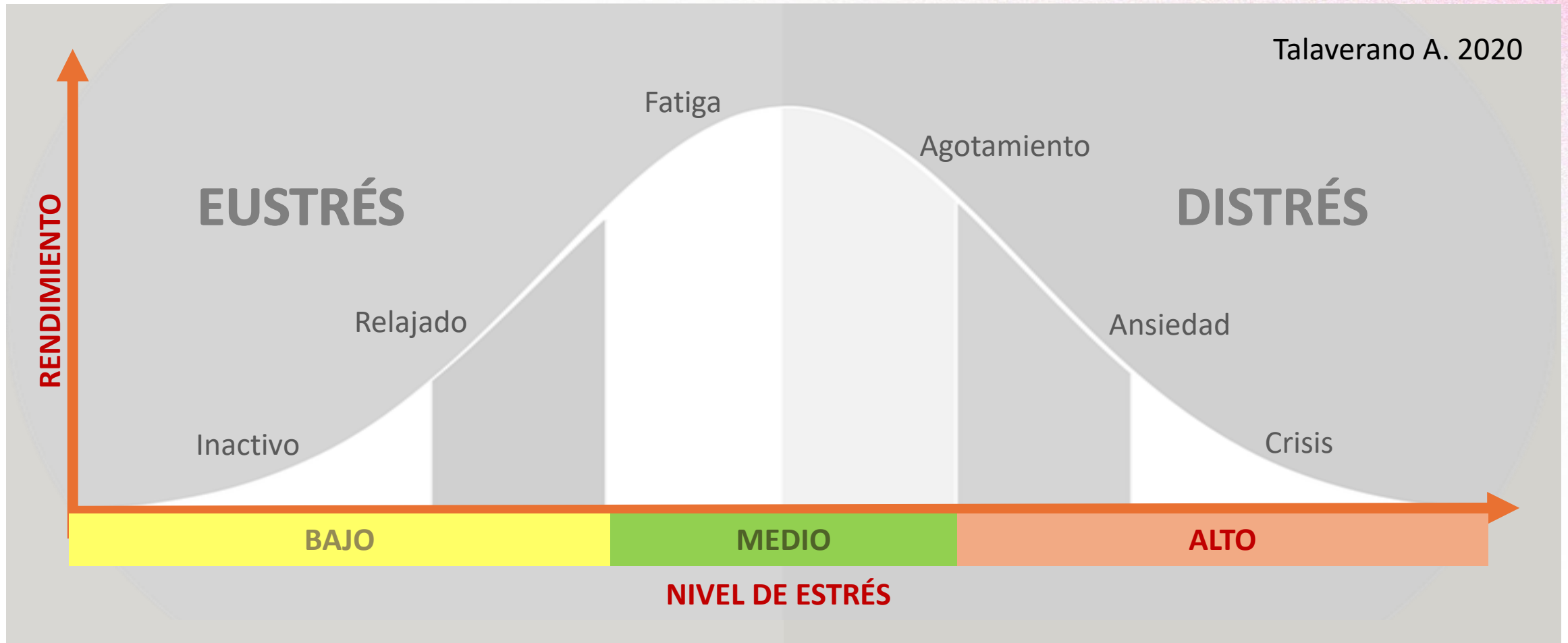
Reducir la doble presencia.



ESTRÉS POSITIVO

Ley de Jerkes Dodson.

Talaverano A. 2020



REDUCCIÓN DE LA FATIGA VISUAL

20 minutos + 20 pies + 20 segundos.



CONTROL VISUAL



Áreas administrativas: Nivel de iluminación entre 300 y 500 lux. Iluminación de PVD similar a iluminación periférica.

Áreas operativas: Según necesidad. Iluminación elevada focalizada.

CONTROL TÉRMICO



Áreas administrativas: Temperatura sugerida 23°C. Ventilación indirecta.
Áreas operativas: Temperaturas NO extremas.

CONTROL AUDITIVO



Áreas administrativas: Nivel de ruido < 65dB.
Áreas Operativas: Garantizar la comunicación.

CONTROL OLFATIVO



Áreas administrativas y operativas:
Separar espacios de olores intensos. Uso de EPPs.

CONTROL GUSTATIVO

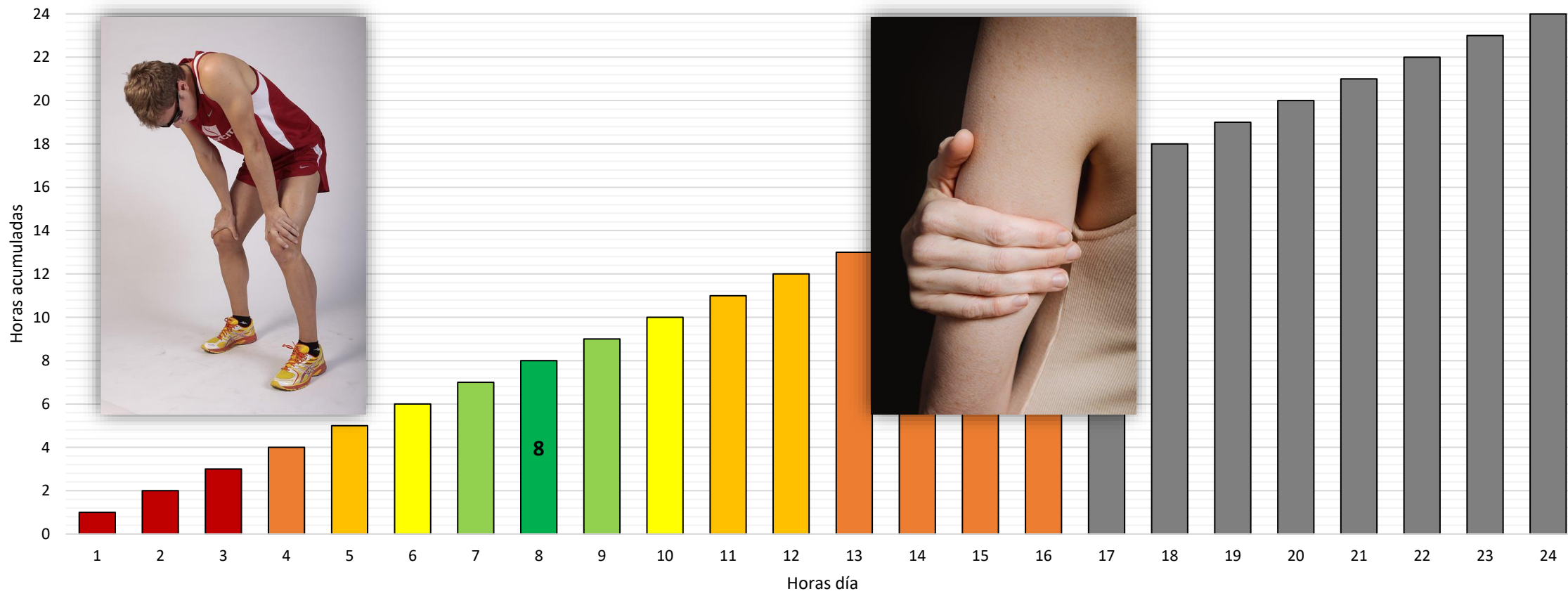


Áreas administrativas y Operativas:
No comer mientras se trabaja.
Hidratación según necesidad.

DESCANSO

Tiempo de Sueño proporcional.

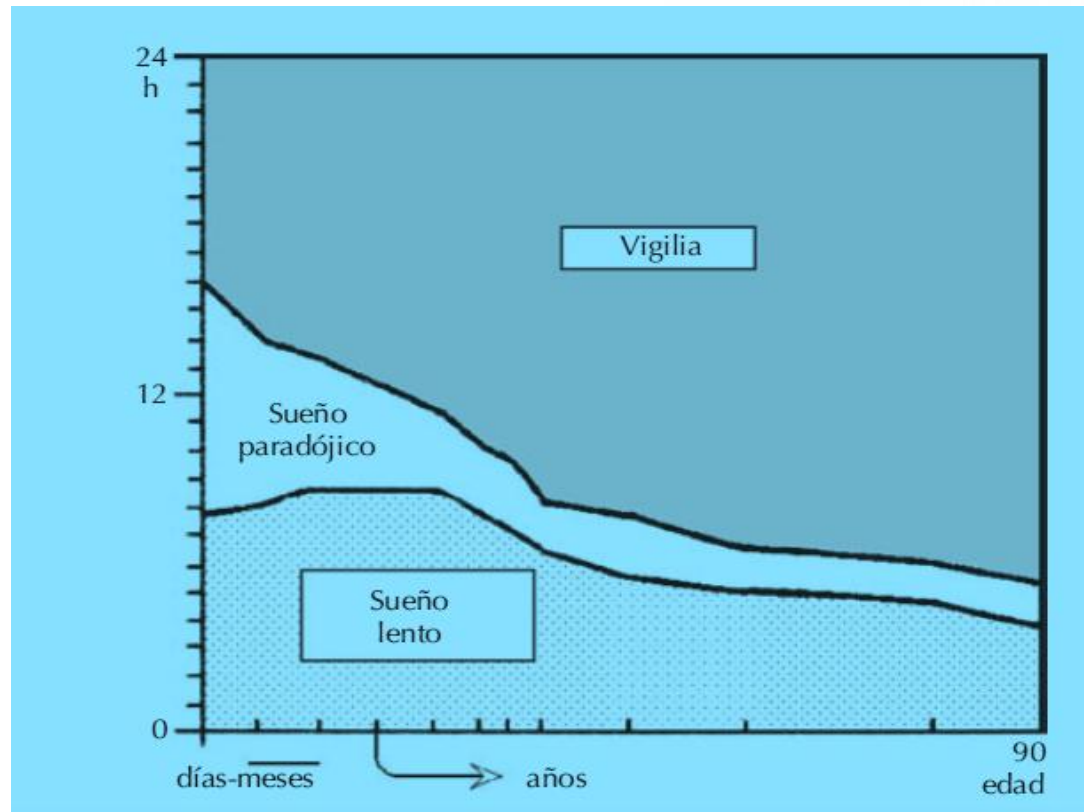
Horas de sueño y Salud



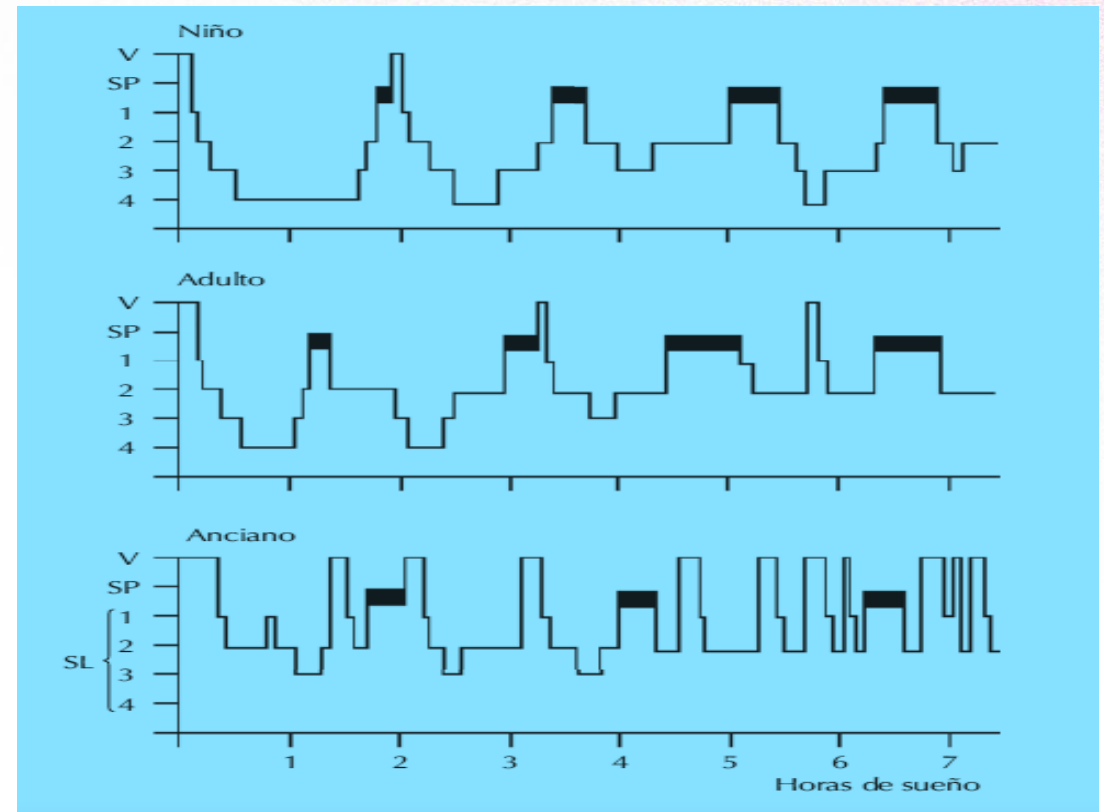
SUEÑO – VIGILIA

Calidad del Sueño.

- Tresguerres, 2005



- Tresguerres, 2005



CONCLUSIONES

1. El proceso cognitivo se presenta en toda actividad con diferente nivel de complejidad.
2. La información ingresa al cerebro por todos los sentidos, mientras más heterogénea mayor carga mental.
3. La carga mental elevada eleva la presión arterial, la frecuencia cardiaca y la actividad eléctrica del cerebro.
4. Se recomienda que las tareas de mayor carga mental se realicen durante las 3 primeras horas de la jornada laboral.
5. Un ambiente administrativo que mejora la eficiencia cognitiva mantiene en promedio una temperatura de 23°C, un nivel de ruido menor de < 65 dB y una iluminación entre 300 y 500 lux.

¡Gracias!