

# Conferencias ATI

ATI - CAPITULO TERRITORIAL DE MADRID  
CONFERENCIA-COLOQUIO

## *"¿Es la actividad informática perjudicial para la salud?"*

**Ponente: Natividad Recio Blázquez**

(Lcda. en Matemáticas, Técnica en Previsión de Riesgos Laborales,  
Especialista en Bases de Datos y Gestión de Proyectos).



*Asociación de Técnicos de Informática*

**Fecha y hora: jueves, 31 de octubre de 2002, a las 18:30 horas**

Lugar: Escuela Técnica Superior de Ingeniería de ICAI  
(Universidad Pontificia Comillas)  
c/ Quintana, 21 (esquina Ferraz), Madrid  
Metro: Argüelles. Autobuses 21 y 74  
Aparcamiento Marqués de Urquijo

## **RESUMEN:**

El profesional informático debe interpretar requerimientos complejos, bajo la presión de las fechas de entrega y de la responsabilidad de eventuales fallos, con un alto riesgo de obsolescencia de conocimientos; realiza además su trabajo sentado horas y horas frente a una pantalla de visualización de datos.

Todos ellos son factores de riesgo específicos de esta profesión. Por ello es altamente interesante que los profesionales informáticos conozcan las relaciones de su campo de actividad con la vigente Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/1995 de 8 de Noviembre. (RD –488 /1997 de 14 de Abril )

# Salud

- Satisfacer necesidades físicas – Bienestar físico
- Desarrollo personal – Bienestar psíquico
- Desarrollo social – Bienestar social

Directiva de la UE en prevención de riesgos laborales es de 1989

Ley de Seguridad e Higiene en el Trabajo:  
Prevención de **Riesgos Laborales** (31/1995);  
adaptación de la directiva de la UE de 1989

Qué hacer

Cómo hacerlo

Reglamentos- RD; Reales Decretos

Guías Técnicas

NTP- Nota técnica Preventiva



## Riesgo laboral

- Posibilidad de que un Trabajador sufra un daño derivado de su trabajo.
- Probabilidad de en determinadas circunstancias laborales se sufra un daño derivado del trabajo,  
*una enfermedad, un accidente o insatisfacción laboral*

# Prevención de Riesgos laborales



Personal Informático



Riesgos genéricos

Carga Física  
Carga Visual  
Carga Mental  
Estrés



**4 horas diarias o 20 semanales**

**Personal Informático**



**Usuario de PVD**

**RD-488/1997 de 14 de abril**

**1º.Equipo; 2º. Entorno, 3º Interconexión Ordenador Persona**

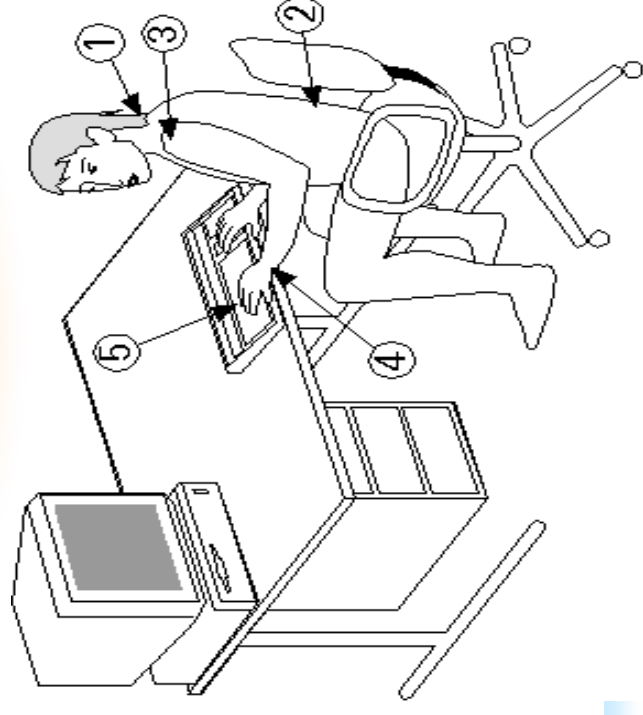
Riesgos derivados de los elementos asociados a su uso, como sillas y mesas.



## 1. Equipo

- Observación general
- Pantalla
- Teclado, Ratón
- Mesa o superficie de trabajo
- Asiento de trabajo

## Carga Física



**Posición sedentaria**  
**Movimientos repetitivos**

**RD-488/1997 de 14 de abril**

# Riesgo Carga Física



1. Movilidad restringida

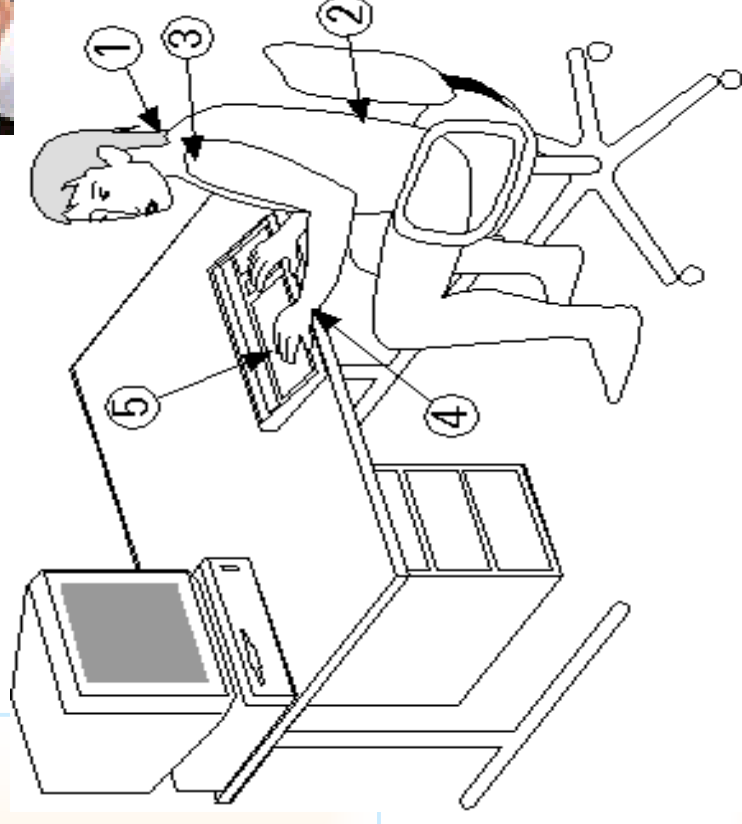
2. Malas posturas

*Forma de sentarse*

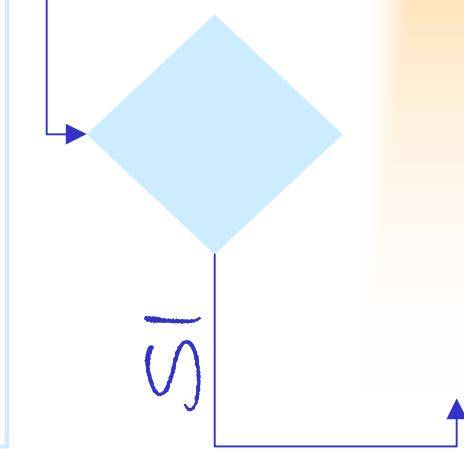
*Posición cabeza-cuello*

*Posición de brazos y muñecas*

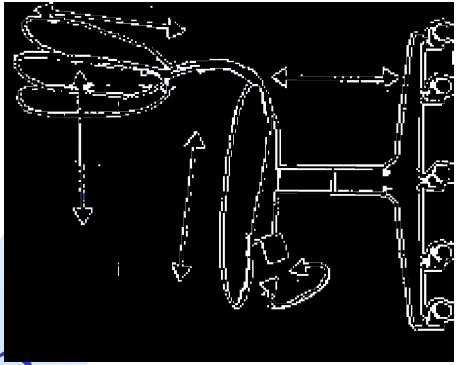
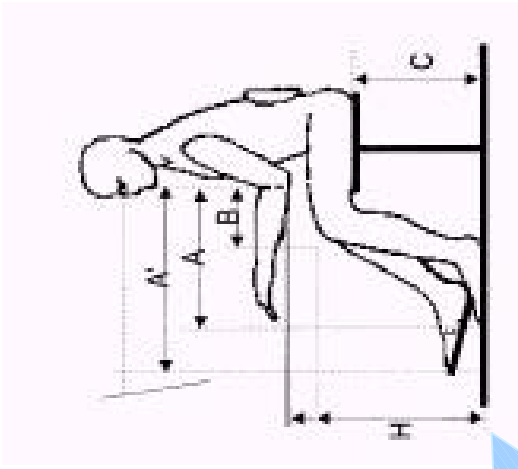
3. Movimientos repetitivos



SI



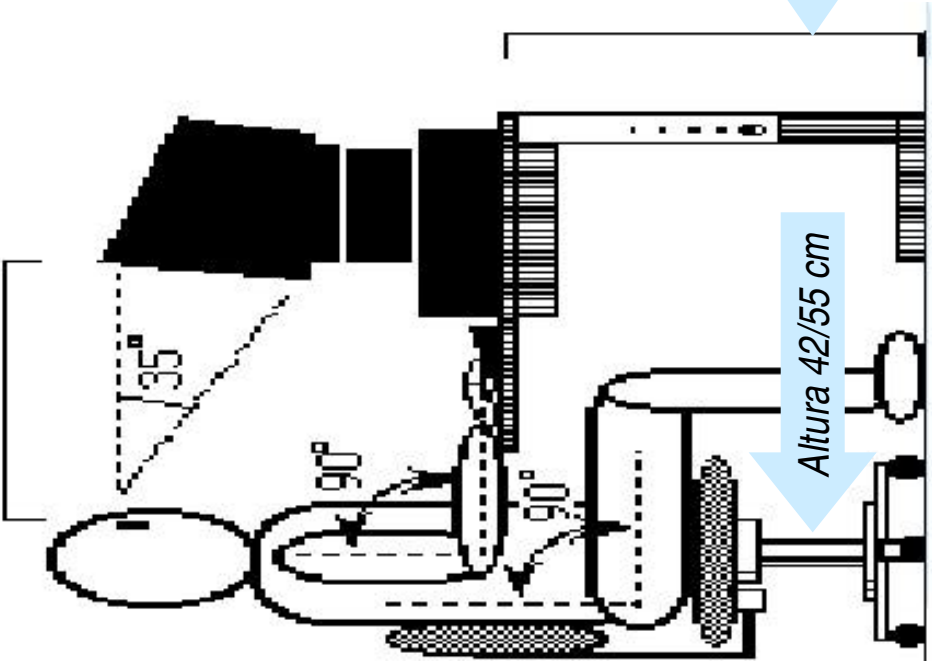




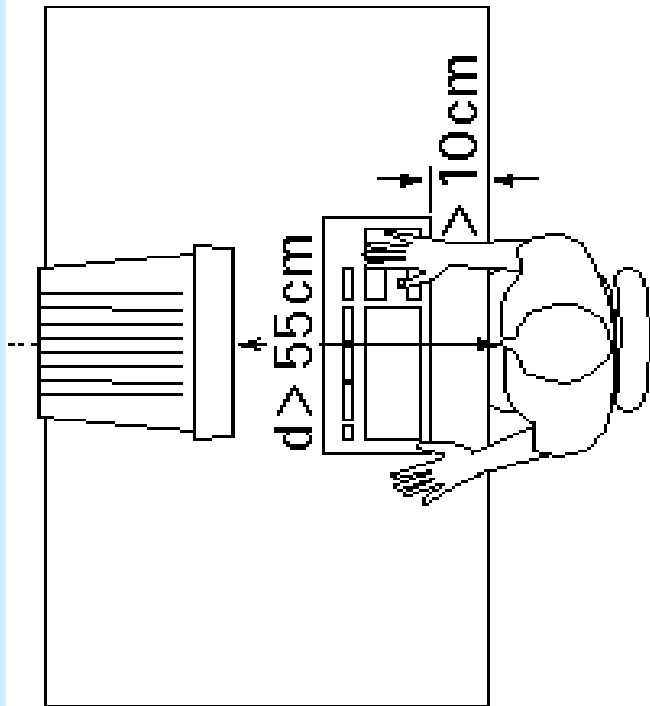
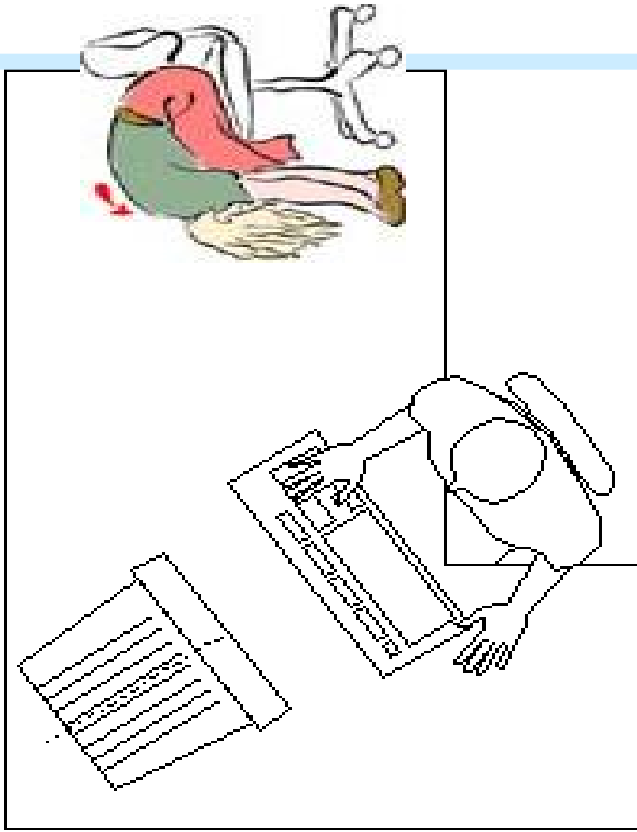
Silla Ergo



Altura mesa 68/82



Pies firmemente apoyados en el suelo

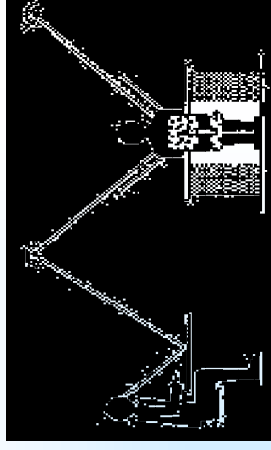


# pantallas



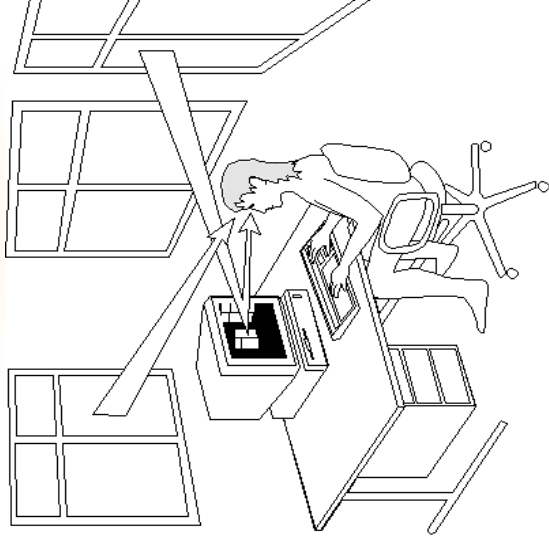
## 2. Entorno

a. Espacio,



Carga y  
fatiga visual

b. Iluminación



c. Reflejos y deslumbramientos

d. Ruido

e. Calor

f. Emisiones

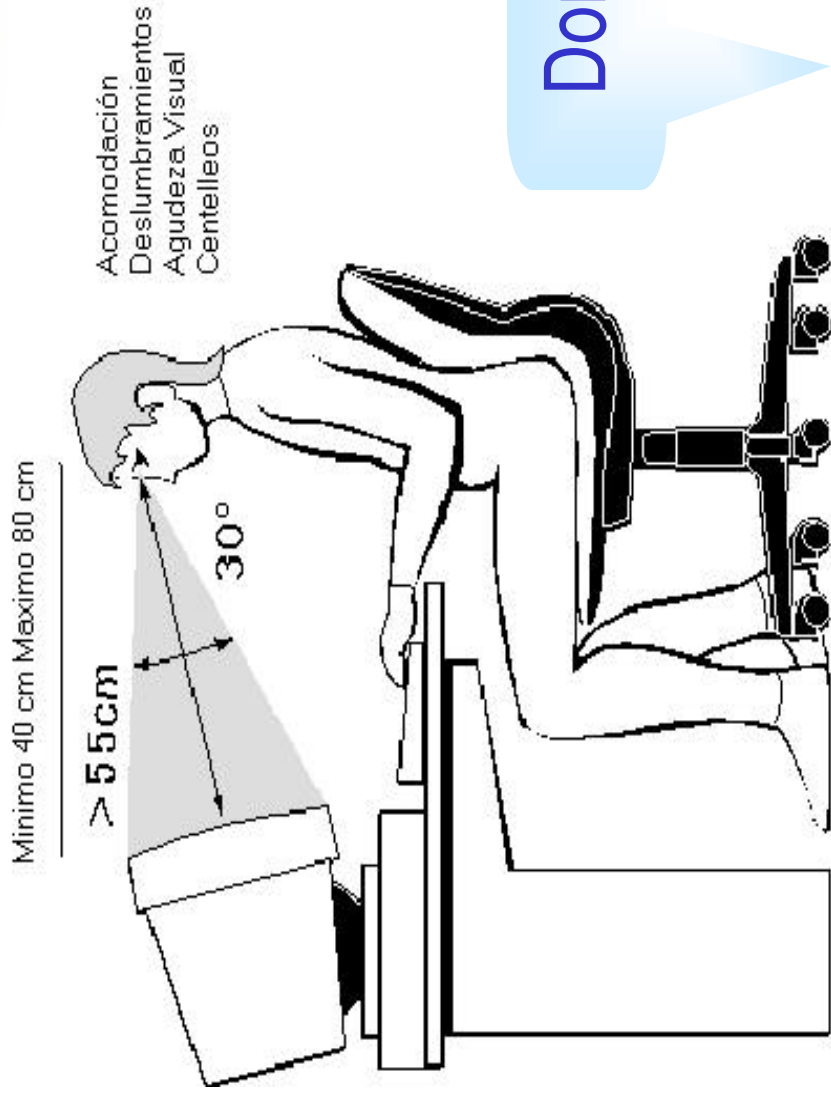
g. Humedad

# Fatiga Visual

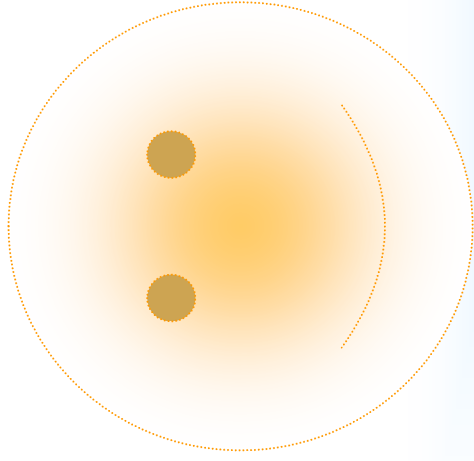
# Molestias oculares Trastornos Visuales



Parpadea



Lo más importante es el uso



**Carga Mental**

### **3. Interconexión ordenador persona**

UNE-EN ISO 9241.10 'Diálogo usuario – ordenador'

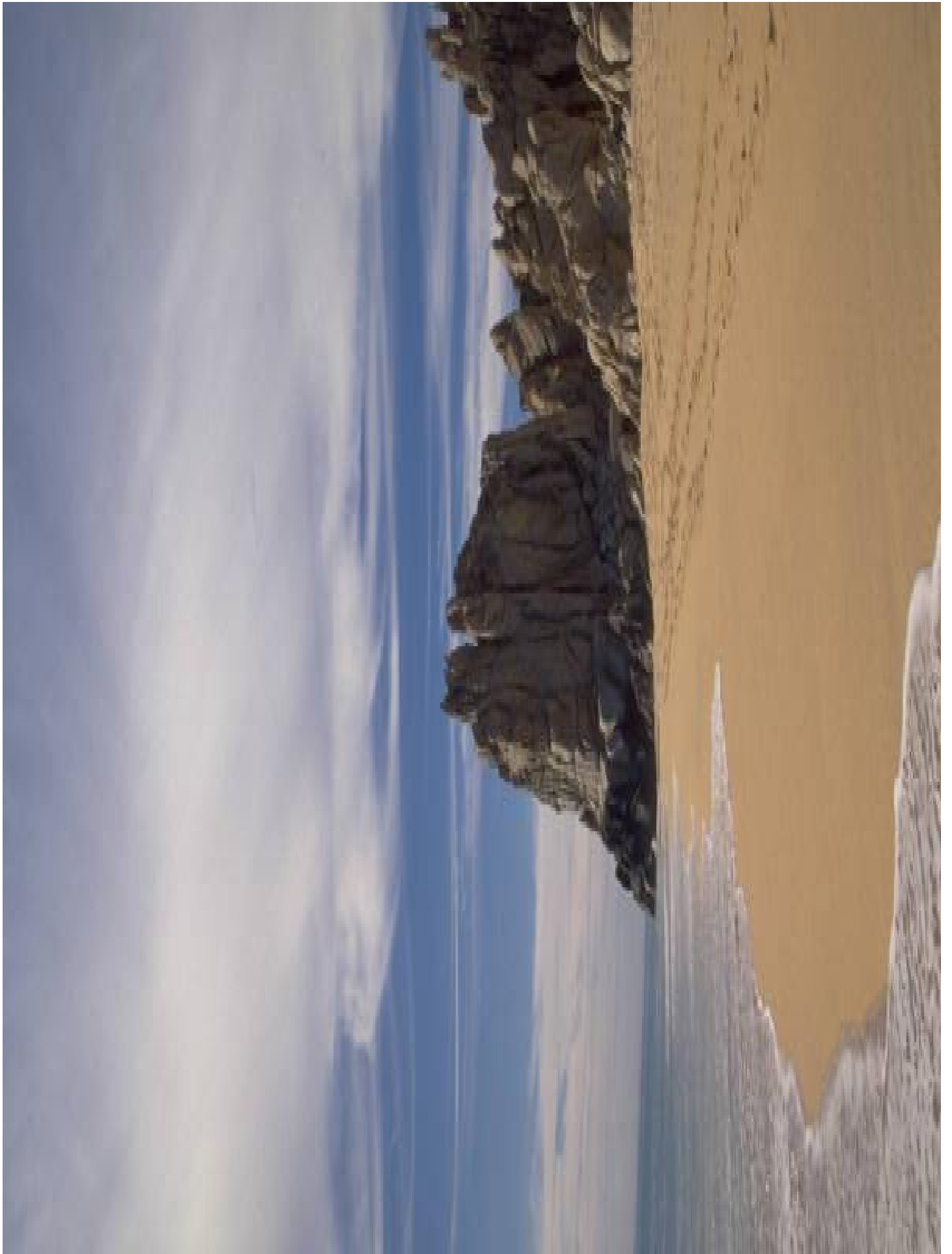
Ergonomía del Software

¿CRM?

***RD-488/1997 de 14 de abril***

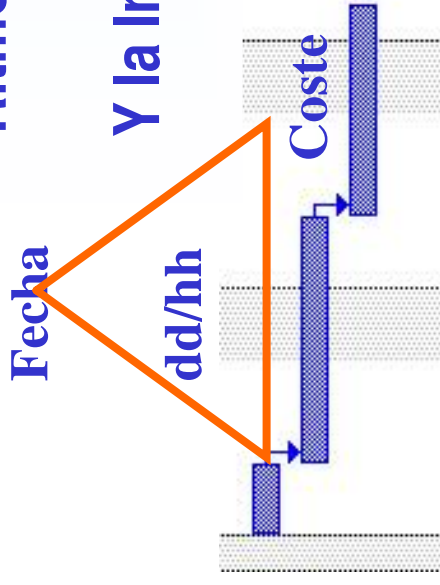
## Un buen programa informático debe

- @ Adaptarse a la tarea que se esta realizando, así como a los conocimientos y a la experiencia profesional del usuario, evitando el exceso de códigos y las pantallas sobrecargadas.**
- @ Debe detectar fácilmente los errores y ha de ser capaz de corregirlos con facilidad reduciendo las consecuencias de entrada de datos involuntaria.**
- @ El ritmo en que se presenta la información debe estar adaptada al usuario**
- @ Debe devolver un feedback adecuado sobre cada acción que pone en marcha el usuario.**



Ritmos elevados, tareas repetitivas y monótonas  
Esfuerzo Cognitivo

Y la Inadecuación de los programas informáticos



## Fatiga Mental

Cefaleas  
Palpitaciones  
Astenia  
Mareos  
Temblores  
Hipersudoración

Trastornos digestivos  
Ansiedad  
Irritabilidad  
Estados depresivos

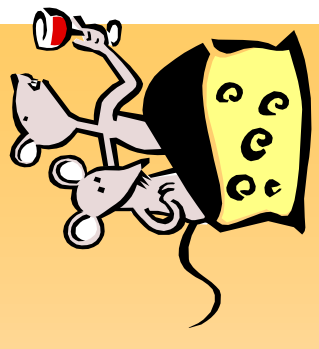
Dificultad de concentración  
Trastornos del sueño



Certificado en V5, hoy me entero  
de que han contratado  
a otro compañero con V6



*¿Seguir, o estancarse?*



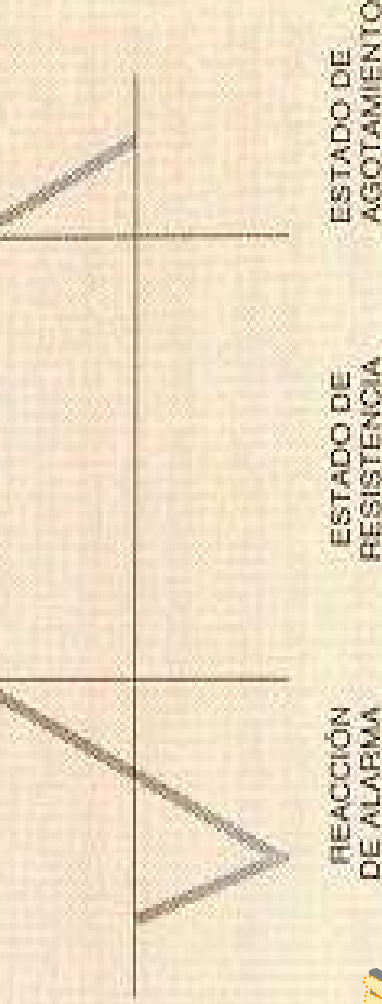
# ¿COMPRAHORA O INFLACIONARAS?

*¿Seguir, o Seguir?*

**‘El hombre moderno o aprende a dominar el estrés  
o se vera condenado  
al fracaso, a la enfermedad y a la muerte’**

Síndrome General  
Adaptación

Selye (1936)



**Correr o luchar**

- Hipertrofia de las Suprarrenales,
- Involución del Timo y de los Órganos Linfoides
- Ulceras de Estomago

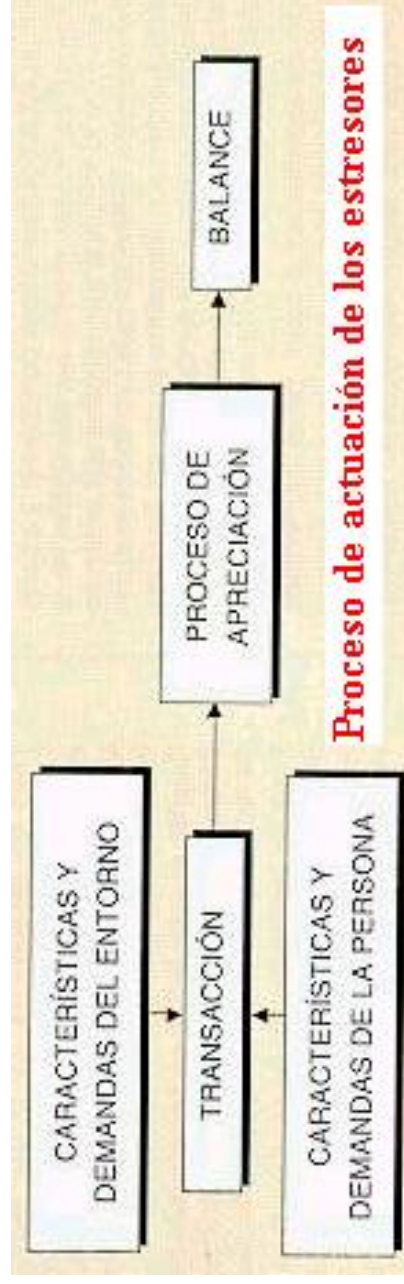
## **Tipo de trabajo y manera en como esta organizado**

- Perdida de control sobre el ritmo y las pautas de trabajo
- Demanda de habilidades y capacidades excesivas,  
o puestos que no demandan ningún tipo de habilidad

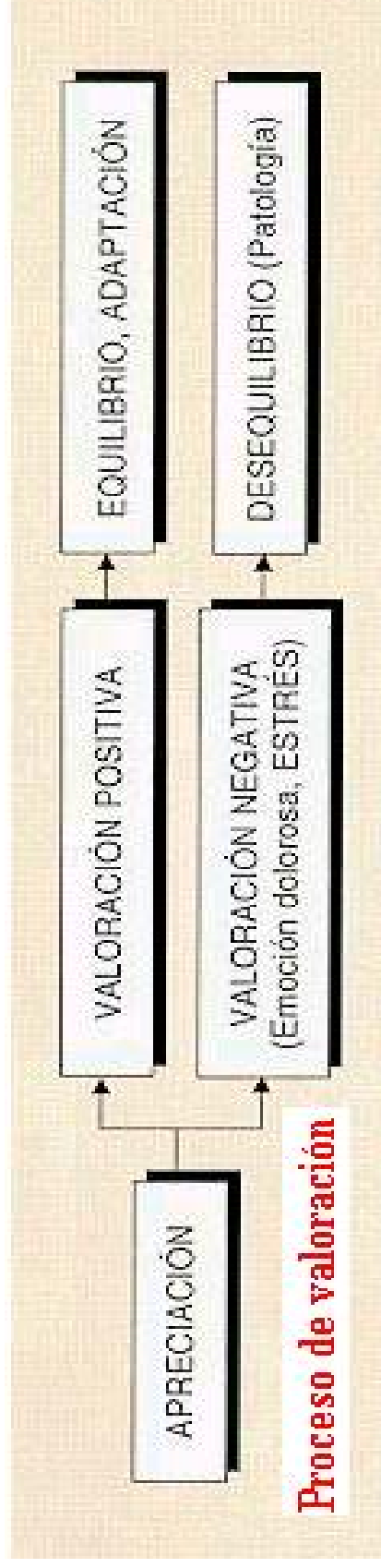
## **Distrés**

### **Iteración directa Ordenador-Persona**

- Posición de las teclas
- Estructura de los diálogos del Software
- Tiempos de respuesta demasiado lentos o demasiado rápidos
- Caídas del sistema



NTP 318:



**El estrés: proceso de generación en el ámbito laboral**

# Estrés Agudo

- 1.- Modificaciones de las percepciones y juicios sensoriales y afectivos
  - 2.- Afecta a Sistema simpático, parasimpático y suprarrenales
- + Glucosa;+ H. Crecimiento; - Insulina; - Colesterol; ' *Accidente Cardiovascular*'  
Acumulación de plaquetas: ' *Trombosis*'; Minerales: ' *Dificultad Mental, Perdida Cabello*'

# Estrés Crónico: Trastornos

Psíquicos  
Cardiovasculares  
Digestivos  
Cutáneos

Sexuales y ginecológicos  
Articulares y musculares  
Nutricionales

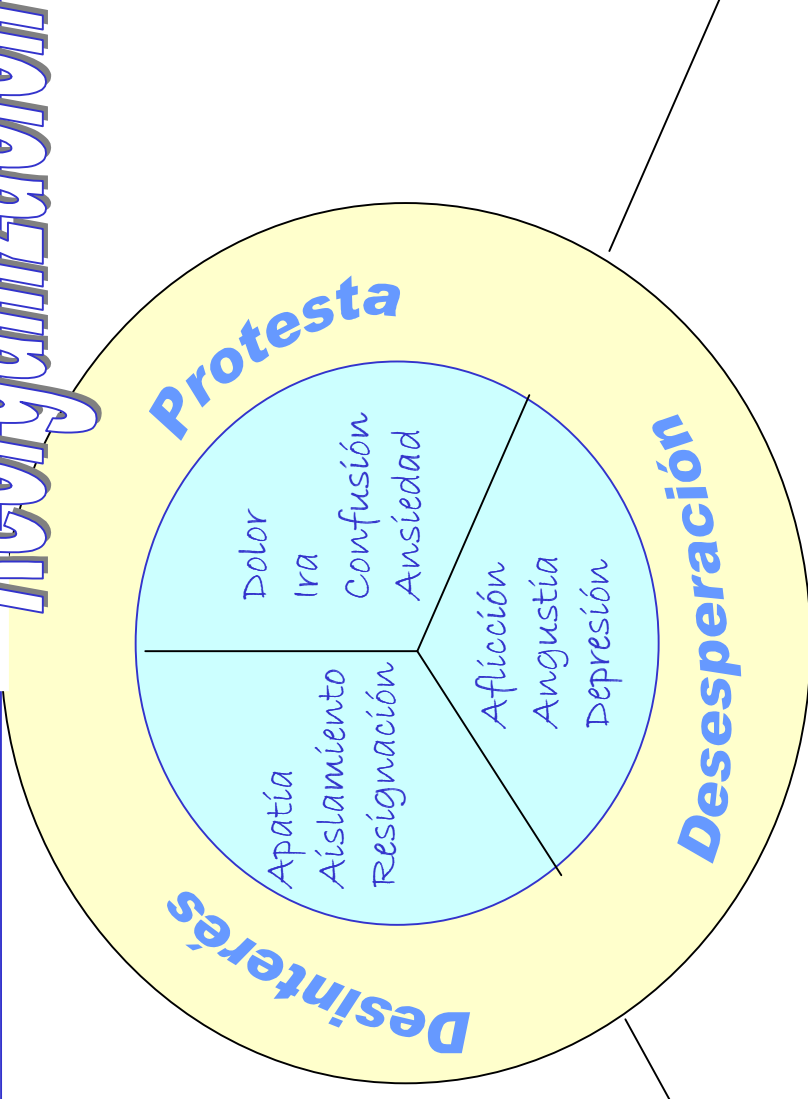
Dentarios  
Urológicos  
Cáncer

# Reacciones secuenciales ante una pérdida

## Perdida

Dr. William Lamers

## Reorganización



## NTP 476. El hostigamiento psicológico en el trabajo Mobbing



**¿Qué gravedad reviste el acoso moral y a quién afecta?**

‘En las sociedades de nuestro mundo occidental altamente industrializado, el lugar de trabajo constituye el último campo de batalla en el que una persona puede matar a otra sin ningún riesgo de llegar a ser procesada ante un Tribunal’

Heinz Leymann

**Más información**

En <http://osha.eu.int/ew/2002/>

## **LE MONDE 05.02.02**

*Las jornadas internacionales de prevención del suicidio, que se esta desarrollando en París del 4 al 7 de Febrero, cargan el acento sobre las consecuencias de los despidos, reestructuraciones de empresas o del acoso moral en el lugar de trabajo sobre el equilibrio psicológico de los sujetos de 25-44, que es la franja de edad mas amenazada.*

# **Alquileres de Servicios** *Mujeres de Servicios*

*Contratas  
y  
Subcontratas*

- **Coordinar acciones preventivas**
- **Coordinar accidentes de trabajo**



## Coste de la no prevención

### Costes directos o asegurados

- Seguros médicos
- Indemnizaciones
- Pagos Seguros

### Costes indirectos o no asegurados

- Baja productividad
- Perdidas de tiempo
- Nuevos contratos
- Formación

Minimizar los Riesgos para prevenir  
accidentes y enfermedades profesionales

