



Aspectos a atender en el aula

Rosalía Peña

Ergonomía del trabajo con el ordenador y el estudio

Estimados AENUIistas: Cada profesión tiene un estilo de trabajo diferente, que con frecuencia afecta a su salud. El ingeniero informático en su ejercicio profesional va a pasar muchas horas, sentado, delante de su ordenador y de gran cantidad de papeles, con frecuencia sometido a presiones estresantes. La posición física requerida favorece sobrecargas musculares en cuello, espalda y ojos que se ven acrecentados por la, a veces inconsciente, tensión emocional. Las largas sesiones sentadas dificultan la circulación de retorno de las extremidades inferiores provocando edemas y dolores articulares. Encuentro adecuado que, como docentes, alertemos de esta problemática y fomentemos el establecimiento de buenos hábitos posturales y de relajación.

El tiempo es siempre un recurso limitado y por tanto hay que optimizarlo. Tanto el que ellos dedican al trabajo, como el que disponemos para estar en contacto con los alumnos en nuestra tarea docente. Es por ello que hemos preparado un esquema mínimo de aspectos de sencilla aplicación, poco consumidores de tiempo, asequibles, que pueden minimizar los efectos indeseables del contexto de trabajo del ingeniero informático y mejorar el rendimiento intelectual del tiempo dedicado al trabajo. La primera sesión de laboratorio puede ser un momento adecuado de presentar estas notas y acompañarles en la primera vez que realizan los ejercicios propuestos. Nos llevará sólo unos minutos. El documento que os comparto es un soporte para que luego lo apliquen en casa.

Con frecuencia, el momento de realizar los ejercicios por primera vez de forma conjunta provoca risas, posiblemente por adoptar posiciones no habituales en un aula. Como valor añadido esta distensión facilita el acercamiento interpersonal, ayudando en la creación de equipos de trabajo. Si se desea potenciar este último aspecto, es adecuado añadir ejercicios colectivos, por ejemplo, los alumnos de pie, puestos en fila, masajean con una pelota de tenis cuello y espalda del compañero de delante.

Ergonomía del trabajo con el ordenador y el estudio

La ergonomía es el estudio de la adaptación entre el hombre y los utensilios que utiliza. Estar sentado frente al orde-

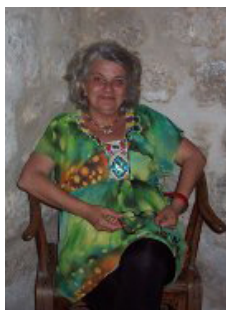
nador, o un libro, una jornada completa sobrecarga diversos músculos de tu cuerpo y dificulta la circulación. Estos problemas pasarán factura a corto, medio y largo plazo además de disminuir tu rendimiento en la actualidad. Presta atención a unos pocos detalles que te ayudarán a minimizar estos problemas.

1.- Ergonomía en el puesto de trabajo La luz debe entrar por la izquierda si eres diestro y por la derecha si eres zurdo. El ordenador no debe estar enfrente de la ventana, porque da reflejo, ni delante de ella, porque deslumbra, a no ser que las ventanas sean altas, entonces sí puede estar debajo. Posiciona de igual manera la iluminación artificial.

Una silla de tipo oficina, con ruedas, de altura regulable y con respaldo es lo ideal, pero si esto no es posible, ajusta la altura de la mesa. Un tablero con patas es suficiente.

La mesa debe quedar un poco por encima de los codos estando los brazos relajados a ambos lados del cuerpo.

Una vez ajustada la altura de la mesa, comprueba que el borde superior de la pantalla queda a la altura de tus ojos. El



Rosalía Peña: Estudiando tercero de Químicas en la Universidad de Murcia, inició su experiencia laboral, como por casualidad, en el Centro de Proceso de Datos en 1977, donde continuó hasta terminar su doctorado en Ciencias en el 1984. Desde entonces ha ido saltando del ejercicio profesional en empresa a la docencia, compatibilizándolo a veces y completando diversos estudios.

Es autora de libros sobre Bases de datos, Protección de la Información, y Gestión de la información digital, así como de más de 25 ponencias y 15 artículos en revistas nacionales e internacionales. Ha colaborado en más de 40 cursos de formación continuada en informática para adultos.

Siempre interesada en la pedagogía y la formación integral del individuo es miembro fundador de AENUI (Asociación de Enseñantes Universitarios de Informática) y ha estado 10 años en el comité de Programa de JENUI. Premio AENUI a la calidad docente en 2014.

objetivo es que tu barbilla quede casi paralela al suelo, para no forzar el cuello. Si la pantalla está demasiado baja (los portátiles suelen quedar bajos), coloca un soporte firme debajo, por ejemplo un tablón de madera del ancho del ordenador y 20 cm más de fondo.

Un reposapiés facilita que no queden demasiado estiradas las piernas al ajustar la altura de la silla con respecto a la mesa.

Procura que haya espacio en la mesa para poner un folio o un libro junto al teclado. Entre el teclado y el borde de la mesa debe quedar un espacio de unos 10–15 cm para apoyar las muñecas sobre un reposamuñecas.

Un ordenador portátil debe estar siempre sobre una superficie lisa y rígida. No debe dejarse encendido sobre una cama o un sofá, porque se recalienta, puede estropearse o incluso provocar un incendio.

2.- Tu posición Una buena postura de trabajo requiere:

- Cabeza levantada y mentón paralelo al suelo
- Columna erguida, apoyada en el respaldo. Los hombros bajos, “separados de las orejas”
- Las escápulas dirigidas hacia atrás y hacia el coxis (como si quisiéramos meterlas en los bolsillos traseros del pantalón ;-))
- Pies apoyados en el suelo con tobillos en ángulo recto (no cruces las piernas, ni te sientes sobre una de las piernas...)
- Rodillas un poco más bajas que las caderas (entre 90°–110° respecto al cuerpo)
- Brazos apoyados en el asiento o en la mesa.

La idea general es buscar una simetría entre el ordenador o el libro y tu cuerpo.



Te proponemos unos sencillos ejercicios para que “activamente” relajés articulaciones, mente y vista. El tiempo de trabajo que resistimos cómodamente depende de la edad, de

la iluminación del entorno, de las horas de sueño y disminuye en ambientes cargados. Por tanto, ajusta la frecuencia con que los hagas en función de tus necesidades concretas, por ejemplo cada 2 o 3 horas ¡Vamos a por ellos! Son fáciles, gratuitos y consumen sólo unos minutos.

3.- Relajación de articulaciones Ponte de pie. Aprovecha para ir al baño y beber agua.



- Mano derecha detrás de la espalda para bajar el hombro hacia el suelo, mano izquierda toca la oreja derecha y tira ligeramente hacia la izquierda, hasta que sientas, en el lateral del cuello, *tirantez, pero no dolor*; en esta posición cuenta hasta 20. Relaja la tensión suavemente. Sin cambiar la posición de las manos, gira la cabeza para mirarte la cadera izquierda, ayuda con la mano izquierda a provocar un pequeño estiramiento. Cuenta 20. Muy suavemente vuelve al centro y repite el ejercicio con el otro lado
- Gira lentamente la cabeza para mirar a tu derecha, a tus zapatos, a tu izquierda y al frente 4 veces
- Moviliza las piernas, deja los brazos colgando a lo largo del cuerpo y haz 8 círculos con los hombros hacia adelante y hacia atrás
- Con los brazos “colgando” agita las manos girando suavemente codos y muñecas
- Abre fuertemente las manos hacia atrás y ciérralas suavemente (4 veces).

4.- Relajación mental Estar relajado incrementará tu rendimiento. El control de la respiración contribuye a la relajación. Tenemos dominio sobre los músculos que participan en la respiración (si no eres consciente aún de ello, pon tus manos sobre la zona a la que quieres enviar el oxígeno, puede ayudarte a aprenderlo)

- Haz 3 inspiraciones profundas llevando el aire hacia la parte superior del pecho. Expira fuerte
- Repite 3 inspiraciones hacia la parte inferior y 3 hacia los costados
- Desperézate y bosteza.

5.- Relajación visual El trabajo continuado con el ordenador cansa mucho la vista.

- Parpadea con frecuencia para mantener el ojo húmedo.
- Usa, preferiblemente, luz natural. Si no, luz artificial suficiente ¡Destierra la pereza de levantarte a *encenderla cuando cae la tarde!*

Después de haber relajado los músculos del cuello y hombros, como hemos comentado anteriormente, haz los siguientes ejercicios. Mientras los haces, acuérdate de seguir respirando (;-) : inspirando por la nariz, expirando por la boca, ahora relajadamente.

- Cierra los párpados, imaginando la mayor oscuridad de que seas capaz (contando 20)
- Sin mover la cabeza, intenta mirarte el flequillo, el hombro izquierdo, la barbilla, el hombro derecho y vuelve a mirar al frente, cuenta 4 en cada posición
- Repite lo anterior, cambiando el orden: abajo, derecha, arriba, izquierda y centro
- Busca un punto fijo a unos 5 metros (por ejemplo la venta de la acera de enfrente en una calle estrecha). Si

no hay disponible ese espacio imagina que puedes ver a través de la pared y “mira” lo que hay en la habitación contigo. Fija allí la mirada mientras cuentas 20

- Vuelve a enfocar ahora a la distancia de trabajo, haciéndote consciente de la sensación de bienestar que has conseguido
- Si tus ojos están enrojecidos o te pican, date un baño ocular con una infusión de manzanilla (o coloca sobre los ojos un disco de desmaquillar empapado en la infusión).

Has tardado unos 4 minutos, que resultarán rentables y ahora...

¡De vuelta al trabajo!¹

Reconocimientos: partes de este documento han sido revisadas por el personal del centro de fisioterapia Equilibrium de Alcalá de Henares y de la óptica Puerta del Sur de Alcorcón.



2015 R. Peña Este artículo es de acceso libre distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons de Atribución, que permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra en cualquier medio, sólido o electrónico, siempre que se acrediten a los autores y fuentes originales

¹Puedes ampliar esta información en: <http://www10.ujaen.es/sites/default/files/users/serobras/prevencion/ergonomia%20de%20la%20oficina.pdf>