

SEGURIDAD Y PROTECCION AMBIENTAL EN SISTEMAS INFORMATICOS

Asignatura: Fundamentos del Hardware

Alumno: Francisco Gilabert Carbellido

Curso: 1ºASIR

Fecha de entrega: 31 / 05 / 2012

Cuando hablamos de Seguridad y Protección Ambiental en Sistemas Informáticos, nos referimos a como el mundo de la informática afecta al medio ambiente, que causas son las lo dañan y cómo podemos protegernos y prevenirnos de ellas.

OBJETIVOS:

- Conocer los riesgos laborales y su nivel de peligrosidad.
- Conocer las normas y consejos prácticos.
- Conocer las causas de los accidentes y como prevenirlos.
- Aprender la importancia y el orden de la limpieza en el entorno de trabajo.
- Conocer el consumo de los diferentes equipos electrónicos y normas para evitar el consumo innecesario.
- Conocer como afecta el mundo de la informática al medio ambiente.

CONOCER LOS RIESGOS LABORALES Y SU NIVEL DE PELIGROSIDAD

Generalmente para cada puesto de trabajo existen unos riesgos y éstos se pueden incrementar dependiendo del diseño del puesto, el ambiente físico, la organización del trabajo, la experiencia o el conocimiento del trabajador. Si además la actividad en el puesto de trabajo puede generar riesgos particulares, de inseguridad contra terceros o pérdidas materiales, será necesario hacer una evaluación de riesgos mas en profundidad.

Los riesgos tienen un nivel de peligrosidad diferente dependiendo de la actividad y del factor de riesgo en si mismo. También hay que tener en cuenta la probabilidad de que ocurra el riesgo. Cuanta mayor es la probabilidad, mayor es el riesgo.

Los riesgos hay que avisarlos y señalarlos siempre que sea posible.

CONOCER LAS NORMAS Y CONSEJOS PRÁCTICOS

Según el REAL DECRETO 773/1997, de 30 de mayo, se entenderá como EPI (Equipo de protección individual) cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud.

Los EPI deberán ser eficaces, no ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias. Tienen que ser adecuadas al puesto de trabajo y adaptarse al trabajador.

Tanto los empresarios como los trabajadores tienen ciertas obligaciones que cumplir en cuanto a medidas de seguridad se refiere:

OBLIGACIONES DE LOS EMPRESARIOS

El empresario está obligado a determinar los puestos de trabajo en los que deba recurrirse al EPI y a precisar el riesgo al que debe ofrecerse protección así como las partes del cuerpo que van a protegerse.

Esta obligado a elegir los EPI mas adecuados al puesto de trabajo, así como proporcionárselos gratuitamente a los trabajadores y asegurarse de que estos lo usen y que además se tenga un buen mantenimiento de los EPI.

OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

Los trabajadores están obligados a utilizar y cuidar correctamente los EPI, así como colocarlos en su sitio una vez finalizado su uso.

Deben informar de inmediato a su superior de cualquier defecto, anomalía o daño apreciado en el EPI.

Los informáticos por las características de su perfil profesional pueden realizar su trabajo en múltiples escenarios, desde una planta nuclear hasta todo tipo de oficinas, por lo que la mayoría de las veces, un informático no va a necesitar de un EPI, pero otras veces, dependiendo de la actividad de la empresa, si tendrá que utilizarlos como otro trabajador cualquiera.

Dentro del entorno informático, hay ciertas normas como por ejemplo:

- Intentar que los cables estén lo más recogidos posibles.
- Los cables de datos no deben estar en contacto con los cables de tensión.
- Las instalaciones eléctricas deberán estar en buen estado y revisadas.
- Evitar sobrecargas con adaptadores múltiples.
- Apagar los equipos cuando se abandona la oficina.
- Separar los equipos de la pared para evitar sobrecalentamientos.
- Tratar de que los aparatos y enchufes tengan toma de tierra.
- Disponer de un sistema contra incendios adecuado.
- Controlar el volumen de voz con el que se trabaja en una oficina.
- Utilizar siempre que se pueda luz natural.
- Techos blancos y paredes en tonos medios.
- Utilizar productos antiestáticos para evitar la carga electrostática.

Cuando se esta durante mucho tiempo delante de una pantalla de un ordenador se pueden producir:

- Trastornos musculoesqueléticos: sobre todo en la espalda y cuello. Por lo general, por adoptar una mala postura.
- Problemas visuales: Irritaciones y enrojecimiento de los ojos, visión borrosa..
- Fatiga mental: cuando se realizan tareas repetitivas.

Para evitar problemas, se aconseja seguir con estos consejos:

- La distancia entre la pantalla y el ojo del trabajador debe ser mayor a 40cm.
- El trabajador debe colocarse frente a la pantalla.
- No utilizar pantallas muy pequeñas.
- Ajustar correctamente el contraste y luminosidad de nuestro monitor.
- No trabajar en la penumbra.
- Evitar en lo posible los monitores CRT.
- La posición y altura del teclado.
- Elegir un ratón comodo.
- La posición a adoptar frente al ordenador debe ser correcta.
- El mobiliario debe ser optimo.

CONOCER LAS CAUSAS DE LOS ACCIDENTES

Los accidentes estan producidos por varias causas, como por ejemplo:

- Utilización incorrecta de las instalaciones, materiales o herramientas.
- Provocado por el ambiente laboral.
- Por el medio fisico (falta de luz, de ventilacion, exceso de luz, etc)
- Falta de aprendizaje o conocimiento por parte del trabajador.
- Incapacidad fisica o mental del trabajador.
- Por el mismo trabajo (exceso de horas de trabajo, turnos cambiantes, etc)
- Utilizacion de maquinas defectuosas.
- Falta de atencion por parte del personal debido al estrés o debido a un trabajo muy monótono.

IMPORTANCIA DEL ORDEN Y LA LIMPIEZA

El orden y la limpieza son los principales factores de prevencion de riesgos laborales.

Basta con hacerse unas preguntas para darse cuenta de lo importante que son el orden y la limpieza:

- ¿ Que ocurriria si el material no esta colocado en su sitio correspondiente ?
- ¿ Que ocurriria si el material esta sucio ?
- ¿ Que ocurriria si el material desechable una vez usado no se deposita en los contenedores adecuados ?
- ¿ Que ocurriria si las salidas de emergencia estan obstaculizadas por objetos, maquinaria, etc?
- ¿ Que ocurriria si el sistema de iluminacion es insuficiente ?
- ¿ Que ocurriria si las instalaciones de trabajo estan sucias ?
- ¿ Que ocurriria si los trabajadores no estan concienciados de la limpieza y el orden ?

CONOCER EL CONSUMO DE LOS DIFERENTES EQUIPOS ELECTRONICOS Y NORMAS PARA EVITAR EL CONSUMO INNECESARIO

Vamos a acernos una idea de cuanto gastan los aparatos electronicos que se usan normalmente en una oficina y que cosas pueden hacerse para reducir los gastos de energía.

- Un servidor pequeño consume unos 100 vatios / hora, pero por desgracia, los servidores, por lo general, suelen estar siempre encendidos ya que es posible que requiera de su uso remotamente.
- Un equipo de sobremesa consume unos 146 vatios / hora. Suelen estar bastante tiempo encendidos y a veces, un gran porcentaje de ese tiempo esta desatendido. Hoy en dia los equipos vienen con un sistema de energia que permite configurarla a gusto del usuario. Aunque lo suyo es que si esta X minutos sin usarse, se apague la pantalla, o se suspenda. Se le puede bajar el voltaje al procesador de forma que rinda menos pero a la vez gaste menos (UnderClocking).
- Un portatil consume 12 vatios / hora. Poco hay que decir al respecto para ahorrar con un portatil.
- Un monitor LCD 19" consume unos 38 vatios / hora. Lo recomendable es configurar el equipo para que se apague la pantalla a partir de ciertos minutos. Aunque tambien es recomendable apagar directamente la pantalla cuando no se vaya a estar trabajando con el equipo.

CONOCER COMO AFECTA EL MUNDO DE LA INFORMATICA AL MEDIO AMBIENTE

La mayor parte de la energia electrica producida en el mundo actualmente proviene de combustibles fosiles (carbon y petroleo). El consumo de electricidad implica quemar carbon y petroleo lo cual genera entre otros gases CO₂. El CO₂ es el responsable del calentamiento global del planeta lo cual se conoce como efecto invernadero.

Tenemos que tomar ciertas medidas como:

- Utilizar el menor numero de equipos posibles.
- Tener apagados los equipos que no se esten utilizando.
- Optimizar los equipos.
- Utilizar tecnicas de ahorro de energia.
- Desconectar los perifericos.
- Comprar equipos de bajo consumo.
- Utilizar procesadores mas eficientes.
- Cerrar las aplicaciones que no se estan usando.
- No usar viejos PC's como servidores.
- Usar equipos multifuncionales.

Para controlar el efecto negativo de la polucion informatica, existe entre otros, ENERGY STAR.

ENERGY STAR es un programa voluntario de etiquetado para la eficiencia energética iniciado por la Agencia de Proteccion del Medio Ambiente Estadounidense en 1992. La comunidad europea, a través de un acuerdo clebrado con el gobierno de los Estados Unidos, participa en el programa ENERGY STAR para los equipos ofimativos.