

INFORMACIÓN PREVENTIVA ELECTRICIDADE ESTÁTICA Coa colaboración de 1	INTRODUCCIÓN: Os seres vivos xeramos enerxía no nosa actividade diaria (dixestión, exercicio físico, etc.) Grande parte desa enerxía (en principio, química) obtémola da degradación dos alimentos e transformámola en enerxía eléctrica, que nos faculta para pensar, pois do contrario as nosas neuronas non podería comunicarse. Parte desa enerxía eléctrica, xunto coa procedente de fontes externas ao noso corpo (rozamento, calor, campos de alta tensión, móbiles,...) almacénase como se fóramos un xerador eléctrico cun acumulador (a nosa pel). Polo tanto, o noso corpo acumula parte desa electricidade en forma de electricidade estática. Cando o nivel de acumulación é alto por diversos factores: tensión sobrefatiga, alta temperatura, suor, etc., podemos producir pequenas descargas eléctricas ao entrar en contacto cun medio conductor (metais, outras persoas, líquidos conductores, etc.) DEFINICIÓN DE ELECTRICIDADE ESTÁTICA: Conxunto de electróns libres que permanecen nun lugar sen moverse e que poden provocar a descarga electrostática cando teñen a oportunidade de saltar cara un material conductor. Este gráfico mostra como un bolígrafo cargado de electricidade estática é capaz de atraer uns trociños de papel. 2	→ ¿Como se carga un corpo? O xeito máis habitual é por fricción, método xa coñecido polos antigos gregos; actualmente existen outros xeitos derivados das novas tecnoloxías, por exemplo pasar moito tempo diante dalgúns ordenadores que emitan ións positivos. No caso de carga por fricción, a cantidade de carga acumulada depende: • Da natureza dos materiais que entran en contacto. • Do estado das superficies que interveñen: lisas ou rugosas (neste último caso, a superficie de contacto é menor) • Do grao de humidade da superficie de contacto. • Do contido de impurezas. • Etc. ELIMINACIÓN DA ELECTRICIDADE ESTÁTICA: Todos nós estamos familiarizados cos efectos da electricidade estática: podemos notar unha descarga ao pechar ou abrir coa chave o noso vehículo (ou simplemente ao tocar a súa chapa), tamén se nos pode quedar o cabelo electrizado. Todo isto acentúase cun clima seco, xa que o aire non proporciona un vehículo adecuado para que nos descarguemos, por ser a auga unha boa conductora, un aire húmido impediría que nos quedáramos cargados xa que daría saída ás cargas que puideramos acumular. 3
→ Unha posible solución: Se un corpo cargado electricamente entra en contacto con outro con carga de distinto signo, prodúcese unha descarga; tanto maior será esta canto maior sexa a carga de cada un deles e canto menor sexa a resistencia do canle a través do que se produce a descarga. Neste fenómeno inflúe tamén a superficie de contacto ou do canle de descarga. A medida preventiva máis efectiva consiste en impedir unha acumulación de cargas excesiva, é dicir debemos propiciar pequenas descargas. Tendo en conta que a intensidade da descarga depende da cantidade de carga acumulada e da superficie de contacto, debemos aumentar esta última collendo, por exemplo unha chave ou unha moeda e tocando un obxecto metálico con ela, para así facilitar unha descarga menos agresiva. → Outros consellos: É favorable a utilización de fibras naturais nas nosas prendas. En ocasións ao poñernos unha prenda de roupa notamos como se producen unhas leves chispas, iso é debido a que os tecidos acrílicos ao chocar co corpo xeran electricidade. Para evitalo podemos utilizar tecidos naturais como o algodón, a la virxe ou o liño. É favorable a utilización de calzado con solas de coiro. Nós somos elementos conductores da electricidade, polo tanto absorbemos electricidade da atmosfera que logo transmitimos ao chan a través do noso corpo. 4	Para evitar que esa electricidade se quede no noso interior debemos levar zapatos con solas conductoras, co obxecto de que a carga eléctrica se descargue con maior facilidade cara ao chan. A auga é boa conductora. Unha boa ducha axudaranos a liberar esa enerxía estática acumulada durante todo o día. Por ser a auga boa conductora da electricidade, ao entrar en contacto co corpo, arrastrará a enerxía que poda haber nel cara a Terra. As luces do dormitorio. Desconectando as luces eléctricas ao irnos a durmir, diminuímos a posibilidade de xeración de electricidade no ambiente, evitando así a acumulación innecesaria durante a noite. Unha solución rápida. Para liberarnos dunha sobrecarga de electricidade estática dunha forma rápida e eficaz podemos apoiar os nosos pés descalzos sobre unha prancha metálica, como por exemplo un radiador de calefacción. Esta superficie metálica encárgase de absorber a enerxía eléctrica e conducila a Terra. O estres. O estres é tamén un dos factores que poden determinar que se agrave esa situación de angustia producida por unha sobrecarga eléctrica. O estres é unha resposta do organismo fronte a unha situación de perigo, nestas situacións o corpo reacciona de diferentes maneiras, o corazón late máis forte, os sentidos agudízanse para aumentar o estado de alerta,... mais o que en principio é unha reacción normal do organismo fronte a unha situación de perigo que desaparece cando este se vai, pode converterse 5	nunha situación que se instala no noso organismo impedíndonos durmir, alimentarnos ben, ou incluso producindo enfermidades. Para evitar, na medida do posible, que o estres se instale en nós debemos aprender a programar as nosas actividades, delegar responsabilidades, facer inmediatamente todo aquilo que se poda solucionar e esquecerse do que non se pode. Son medidas sinxelas que nos poden axudar dunha forma efectiva. ¡Coidado coa electricidade estática do ordenador! Ao reparar algún compoñente interno do ordenador hai que ter especial coidado coa electricidade estática. Antes de iniciar o arranxo de calquera compoñente interno do ordenador hai que desprenderse da electricidade estática que ten o noso corpo. O primeiro paso é, por suposto, desconectalo da rede eléctrica, a continuación hai que descargarse da electricidade, tocando coas mans o chasis do ordenador antes de tocar ningún circuío. Solo desta forma poderemos estar seguros de non sufrir ningunha descarga que nos poda ocasionar algún dano físico. 6