

DEFINICION DE DESCARGAS ELECTROSTATICAS (ESD)

La descarga Electrostática es un fenómeno que hace que circule una corriente Eléctrica repentina y momentánea entre dos objetos de distinto potencial eléctrico, como la que circula un pararrayos tras ser alcanzado por un rayo.

Estos términos se utilizan en la Industria Electrónica, para describir las corrientes indeseadas momentáneas que puedan causar daño al equipo electrónico.

Existen simbologías las cuales nos dan una advertencia, estas vienen en bolsas metalizadas y en cajas de cartón.



Las causa principal por daños por ESD es cuando el individuo toca un elemento electrónico sensible a la estática, la descarga es instantánea sea directo al elemento o a través del elemento.

Para prevenir los daños por este tipo de descargas se tiene que tomar en cuenta los siguientes puntos:

- Aterrizarse a tierra o tener contacto a la misma usando la pulsera antiestática.
- Al manipular tarjetas u otros elementos electrónicos siempre utilizar dicha pulsera antiestática, al no hacerlo estaremos deteriorando la garantía de vida de los circuit packs.
- Asegurarse de usar el proceso de verificación de la pulsera antiestática con un probador externo o multímetro.

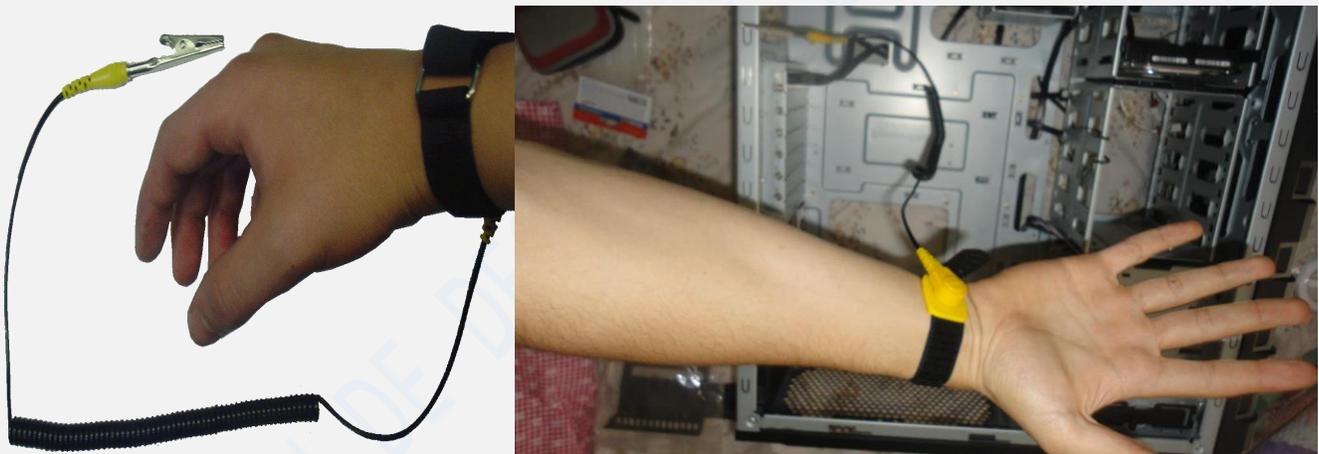
Ejemplo:

Si la tarjeta tiene un tiempo de vida de 8 años y al momento de manipularla sin usar pulsera antiestática existe la posibilidad acortaremos el tiempo de vida de la misma, es decir puede sufrir daños irreparables o bien con el paso del tiempo deje de funcionar correctamente.



Esta es la Imagen de una Pulsera antiestática.

Y este es el manejo correcto con equipo electrónico:



CONTROL DE RIESGOS ANTES DE MANIPULAR TARJETAS ELECTRONICAS

1. Asegurarse antes de usar la pulsera que este en perfectas condiciones, usando el probador o multímetro calibrado.
2. Asegurarse de estar perfectamente aterrizado antes de tocar las tarjetas, nunca una persona que no se encuentra aterrizada debe tocar las tarjetas (circuit packs).
3. Mantenga las tarjetas lejos de posibles fuentes de energía estática como son la ropa de algodón y las mayorías de los plásticos.
4. Tome la tarjeta siempre de los ejes superiores e inferiores y de la parte frontal.

5. Cuide de no tocar los conectores, pines o demás componentes de las tarjetas, aun estando aterrizado.
6. Evite remover tarjetas mientras se encuentre el sistema encendido.
7. Use solo los limpiadores aprobados para limpiar las tarjetas.
8. Mantenga todos los plásticos lejos del área de trabajo
9. Evite usar succionadores de soldadura que no son estáticamente seguros.

PREVENCION DE DESCARGAS ELECTROSTATICAS

Se deben tomar ciertas medidas para aterrizar o poner a tierra nuestro propio cuerpo cuando se manipulen, remuevan, almacenen o guarden dispositivos electrónicos (tarjetas Electrónicas). La forma de aterrizar nuestro cuerpo, es mediante el uso de la Pulsera antiestática, como se ha mencionado con anterioridad, esta pulsera descarga la estática acumulada en nuestro cuerpo, sobre un punto que se encuentra conectado a una zona de menor potencial electrónico o tierra, es decir a 5 ohms o menor, este es requisito en las telecomunicaciones que a menudo es utilizado.

PRUEBA DE PULSERA ELECTROSTATICA CON MULTIMETRO

Tambien se puede checar con un Multímetro respetando el rango de medición, si la pulsera mide 1 Megaohms +/- 15%, está correcto. En ocasiones será necesario aplicar crema sobre la piel para asegurar un buen contacto sobre la pulsera, el Multímetro tiene que estar calibrado al ser usado por año.

CONCLUSIONES

- La electricidad Estática es un serio riesgo para nuestras operaciones y personal.
- Podemos reducir dicho riesgo mediante las medidas apropiadas:
 - a) Usar equipo de protección
 - b) Comprobar su correcto funcionamiento
 - c) Informar de cualquier dificultad para obtenerlo o usarlo
 - d) Controlar que todos sigan estas normas

COMO AFECTA TODO ESTO A NOKIA

1. El equipo funcionara incorrectamente o incluso dejar de trabajar.
2. La tarjeta puede alterarse y surgen problemas para el cliente
3. Se generan devoluciones que generan gastos en costos de Garantia
4. Menos satisfacción para nuestros clientes.