

Exposición a campos electromagnéticos de radiofrecuencia

Standard



Índice

1	Introducción.....	3
2	Requisitos	3
3	Procedimiento de CEM de RF.....	4
4	Formación.....	5
5	Equipo de control de campo.....	5
6	Aptitud médica y respuesta	6
6.1	Dispositivos médicos	6
6.2	Sospecha de superación de los límites de exposición	6
7	Evaluación local de riesgos	6
8	Seguimiento y revisión.....	6
9	Referencias.....	7
10	Información sobre cambios	7

© Ericsson AB 2021

Todos los derechos reservados. La información que aparece en este documento es propiedad de Ericsson y está sujeta a cambios sin previo aviso. Ericsson no asume responsabilidad alguna por imprecisiones materiales ni por errores tipográficos.



1 Introducción

Esta norma describe los requisitos mínimos para trabajar en áreas en las que puede producirse una exposición a campos electromagnéticos (CEM) de radiofrecuencia (RF) durante la realización de trabajos en nombre de Ericsson con el fin de garantizar la gestión adecuada de las cuestiones relativas a la salud y la seguridad.

Cuando la legislación local supere los requisitos de esta norma, se aplicarán los requisitos legislativos locales.

2 Requisitos

Deberán aplicarse los siguientes requisitos:

- Deberán respetarse los límites de la normativa nacional aplicable en materia de exposición laboral a CEM de RF («límites de exposición»). Si no existen límites nacionales específicos, deberán aplicarse los límites de las directrices de la Comisión Internacional sobre la Protección contra la Radiación No Ionizante (ICNIRP)[1].
- Los empleados y contratistas pertinentes de Ericsson («empleados»), es decir, aquellos que trabajen en entornos en los que la exposición a CEM de RF pueda superar los límites de exposición pública aplicables, deberán conocer los requisitos de seguridad aplicables, incluida la información pertinente del cliente o del proveedor de red.
- Solo los empleados que hayan recibido formación pertinente en materia de seguridad de CEM de RF podrán realizar trabajos en áreas en las que la exposición a CEM de RF pueda superar los límites de exposición pública.
- Deberán respetarse las señales de advertencia y seguirse las instrucciones del emplazamiento.
- Si la exposición a CEM de RF supera los límites de exposición en el lugar de trabajo, deberá apagarse el equipo pertinente o reducirse su potencia, según se considere necesario.
- No deberán desconectarse los alimentadores de antena, las guías de onda ni los conectores asociados a un transmisor en funcionamiento, a menos que se sepa que la exposición a CEM de RF no superará los límites de exposición.
- No se debe trabajar cerca de cables y conectores sueltos o defectuosos asociados a un transmisor en funcionamiento, ya que esto puede provocar una exposición a CEM de RF superior a los límites de exposición.
- Solo los empleados con formación deberán medir la exposición a CEM de RF.
- Los estudios de exposición a CEM de RF deberán realizarse de acuerdo con las normas aplicables.



3 Procedimiento de CEM de RF

Durante la fase de planificación y antes del inicio de cualquier trabajo en el emplazamiento:

- Las personas responsables de realizar estudios en el emplazamiento deben identificar cualquier caso en el que sea necesario que se lleve a cabo una evaluación de la exposición a CEM de RF antes de que comiencen los trabajos.
- En las situaciones en las que no se disponga de información sobre el límite dentro del cual pueden superarse los límites de exposición (límite permisibles), dicha información deberá obtenerse del operador u operadores de red, o deberá hacerse una evaluación de la exposición a CEM de RF antes de que comiencen los trabajos.
- El propietario del emplazamiento, el proveedor de la red, el operador o Ericsson deberán establecer los requisitos de seguridad locales pertinentes.

Antes de entrar en una estación base o al emplazamiento de la antena, los empleados deberán:

- verificar la información de seguridad relevante en materia de CEM de RF del emplazamiento, y
- verificar las evaluaciones locales de riesgos existentes.

Al acceder y estar presente en un emplazamiento, deberán aplicarse las siguientes condiciones:

- Deberán identificarse otras fuentes pertinentes de CEM de RF cercanas al lugar de trabajo y a las vías de acceso y, si es necesario, deberá obtenerse información sobre la exposición a CEM de RF.
- No deberán realizarse trabajos dentro del límite de cumplimiento (zona de exclusión) de una antena activa que transmita a plena potencia o con niveles de potencia desconocidos. Cuando los trabajos se realicen en esta zona, por ejemplo, directamente frente a una antena direccional, deberá reducirse la potencia o desconectarse los transmisores pertinentes según el procedimiento de interrupción del operador de red local.
- No deberán desconectarse los alimentadores de antena, las guías de onda ni los conectores asociados a un transmisor en funcionamiento, a menos que se sepa que la exposición a CEM de RF no superará los límites de exposición.
- Si no se dispone de información sobre el nivel de exposición a CEM de RF ni sobre límite permisibles, el empleado deberá adoptar alguna de las siguientes medidas:
 - ponerse en contacto con el jefe de obra responsable, que deberá asegurarse de que se haga una evaluación de la exposición a CEM de RF, o



- medir los niveles de exposición a CEM de RF si el empleado ha recibido la formación de medición adecuada y si cuenta con un monitor de campo que cubra el rango de frecuencia de los servicios de radio del emplazamiento.

4 Formación

Los empleados, es decir, aquellos que trabajen en entornos en los que la exposición a CEM de RF pueda exceder los límites de exposición pública aplicables, deberán haber recibido la formación de seguridad pertinente en materia de CEM de RF. Dicha formación deberá incluir:

- los límites de exposición y las directrices de seguridad;
- forma para determinar los niveles de exposición a CEM de RF e interpretar la información disponible sobre límites permisibles;
- las medidas que hay que tomar en caso de sospecha de exposición que supere los límites de exposición, y
- en su caso, formación en equipos de medición.

La formación impartida deberá validar los conocimientos de los participantes del curso al final de la formación.

5 Equipo de control de campo

En los casos en los que el empleado utilice un monitor de campo (por ejemplo, el monitor personal Nardalert de NARDA) para asegurarse de que la exposición a CEM de RF no supera los límites de exposición, deberán aplicarse las siguientes medidas:

- deberán seguirse las instrucciones del fabricante suministradas con el monitor de campo, así como las normas pertinentes;
- cuando se haya activado la alarma de un monitor de campo o cuando un medidor muestre un valor superior a los límites de exposición, deberá interrumpirse el trabajo hasta que un estudio de medición más preciso pueda confirmar la intensidad real del campo de RF;
- dado que los niveles de exposición a CEM de RF pueden variar en el tiempo, la exposición deberá monitorizarse constantemente, a menos que los niveles medidos sean significativamente inferiores a los límites (por ejemplo, más de 10 dB) en el lugar de trabajo, y
- los monitores personales deberán volver a calibrarse según los intervalos especificados por el fabricante. La constancia de dicha calibración deberá estar disponible con el monitor.



6 Aptitud médica y respuesta

6.1 Dispositivos médicos

Los empleados que utilicen dispositivos médicos, como marcapasos cardíacos, bombas de insulina y placas metálicas implantadas, deberán solicitar asesoramiento médico antes de trabajar en zonas con niveles de exposición a RF superiores a los límites públicos de exposición a CEM de RF.

Si es necesario, el jefe responsable deberá garantizar que se tomen medidas de seguridad específicas.

6.2 Sospecha de superación de los límites de exposición

En caso de sospecha de exposición superior al límite de exposición, deberá informarse al superior inmediato o a la persona de contacto de Ericsson correspondiente, y el jefe responsable deberá investigar el incidente.

Dado que los límites de exposición incluyen amplios márgenes de seguridad (normalmente un factor de 10 para la exposición ocupacional), y que los niveles de exposición deberán determinarse durante un lapso específico (normalmente seis minutos), se requieren niveles muy altos de CEM de RF durante periodos más largos para que puedan provocar efectos y síntomas en la salud.

Si tiene síntomas, deberá consultarlos con un médico para determinar las razones y el tratamiento pertinente.

7 Evaluación local de riesgos

Deberá hacerse una evaluación de riesgos del sitio en todos los emplazamientos para identificar si los niveles de CEM de RF pueden superar los límites de exposición. La evaluación local de riesgos deberá formar parte del estudio estándar del emplazamiento.

8 Seguimiento y revisión

El jefe responsable deberá supervisar el cumplimiento de esta norma mediante la revisión y el mantenimiento de lo siguiente:

- estadísticas de incidentes;
- registros de todos los empleados que han recibido formación en materia de CEM de RF;
- registros de las evaluaciones de CEM de RF, y
- registros de calibración de monitores y medidores de campo de CEM de RF.



9

Referencias

- [1] [Directrices de la ICNIRP](#)
- [2] [Información general sobre ondas de radio y salud](#)

10

Información sobre cambios

Resumen de los cambios desde la última revisión:

- 1 Se han hecho correcciones lingüísticas menores, sin cambios en el contenido.