 <b>Unidad de Prevención de Riesgos Laborales</b> <b>Universidad Zaragoza</b>	<b>FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIDAS PREVENTIVAS</b>	Código: INF-PRL-RISK-22.1
	<b>R22.1- EXPOSICIÓN A RADIACIONES NO IONIZANTES: CAMPOS MAGNÉTICOS ESTÁTICOS</b>	Revisión: 2
		Fecha: 02/12/2020

**RIESGO: exposición a radiaciones por campos magnéticos estáticos con distintas magnitudes e intensidades energéticas.**



<b>MEDIDAS PREVENTIVAS</b>	
<b>AREAS / LUGARES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El acceso a la instalación debe ser controlado, debiendo adoptarse las precauciones necesarias para evitar la presencia de personas ajenas a los trabajos desarrollados en la misma. El acceso deberá estar restringido a las personas (trabajadores expuestos, personas en formación y estudiantes) que vayan a participar en el experimento y a las que haya sido expresamente autorizada su entrada por el responsable de la instalación.</li> <li>• Teniendo en cuenta los posibles efectos de interferencia de los campos magnéticos en el funcionamiento de marcapasos cardíacos y otros dispositivos de funcionamiento electrónico y electromecánico y de prótesis metálicas insertas, el control de acceso debe ser especialmente riguroso en estos casos.</li> <li>• Señalizar la existencia del campo magnético y su posible interferencia con marcapasos cardíacos y otros dispositivos de funcionamiento electrónico y electromecánico para informar incluso a los visitantes ocasionales de la posible interferencia con estos dispositivos.</li> <li>• En el interior del laboratorio se deberán respetar las distancias de seguridad a los imanes delimitada por la señalización perimetral existente.</li> <li>• Mantener en todo momento el orden y la limpieza en los locales y áreas de trabajo. Recoger todo el material, muestras, herramientas, etc. al finalizar la jornada. Depositar las basuras y residuos en recipientes adecuados.</li> <li>• Tener en cuenta la prohibición de fumar en el lugar de trabajo.</li> </ul>	
<b>PUESTOS / TAREAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En función de las operaciones desarrolladas, así como de los métodos y medios utilizados, cada trabajo y/o investigación deben disponer, por escrito, de una normativa de seguridad que minimice los riesgos. Antes de iniciar su actividad, el conjunto del personal afectado (trabajadores expuestos, personas en formación y estudiantes) deberá recibir información sobre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los riesgos existentes en la operación a desarrollar.</li> <li>- La importancia del cumplimiento de las instrucciones ofrecidas.</li> <li>- Las normas y procedimientos de seguridad, tanto en lo que se refiere a la práctica en general como al destino o puesto de trabajo que se les pueda asignar.</li> <li>- Necesidad de efectuar rápidamente la declaración de embarazo y notificación de lactancia.</li> </ul>           Esta normativa deberá incluir la secuencia de las operaciones a desarrollar para realizar un determinado trabajo, con inclusión de los medios materiales (de trabajo o de protección) y humanos (cualificación o formación del personal) necesarios para llevarlo a cabo. </li> <li>• Dada la importancia de una aplicación estricta de los protocolos de trabajo seguro elaborados para el desarrollo de este tipo de actividades, también se deberá proporcionar al personal afectado, antes de iniciar su actividad y de manera periódica, formación en materia de seguridad a un nivel adecuado a su responsabilidad y al riesgo existente en su puesto de trabajo.</li> <li>• Se informará especialmente a las trabajadoras embarazadas si sus tareas implican la necesidad de permanecer cerca del núcleo para poder protegerlas o se las apartará de esta tarea si la intensidad del campo es elevada.</li> <li>• No se colocarán puestos de PVD dentro del campo de acción del campo magnético.</li> <li>• Evitar la ingestión de alimentos y bebidas en los laboratorios.</li> </ul>	



### EQUIPOS / SUSTANCIAS

- En la adquisición de cualesquiera equipos de trabajo deberá asegurarse el cumplimiento de los requisitos mínimos de seguridad y salud en máquinas y componentes definidos legalmente (Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, que deroga el RD 1435/92 y su modificación RD 56/95), sin los cuales no es posible su comercialización:
  - Marcado CE colocado en la máquina de manera clara, visible e indeleble.
  - Declaración CE de conformidad, documento por el cual el fabricante declara que la máquina comercializada satisface todos los requisitos esenciales de seguridad y salud exigidos legalmente.
  - Manual de instrucciones, redactado en castellano, incluyendo información de utilidad para la instalación y uso de la máquina, así como instrucciones para desarrollar las tareas de mantenimiento de la misma (conservación y reparación).
- Consultar el manual de instrucciones para ver si el equipo o sus accesorios producen campos magnéticos estáticos y verificar su magnitud. Señalizar en el equipo si carece de señal.
- Minimizar botellas de gases presentes en el laboratorio haciendo uso de las casetas exteriores y las conducciones de gases. Cuando sea imprescindible su presencia en el laboratorio, las botellas deberán ser arriostradas debidamente para impedir su desplazamiento o caída.
- Las operaciones de relleno de los criostatos con líquidos criogénicos atenderán a los niveles marcados en el manual de instrucciones del fabricante. Se evitará riesgo de caídas en el acceso al criostato. Se seguirán las medidas de prevención establecidas para el uso de líquidos criogénicos.
- No acercarse a los imanes objetos metálicos, en especial de gran tamaño y peso, para evitar su posible proyección violenta debido a las fuerzas magnéticas.
- Realizar las operaciones de revisión y mantenimiento recogidas en el manual de instrucciones del fabricante de los imanes. Dicho manual deberá encontrarse escrito en castellano y estar permanentemente a disposición de los trabajadores.

### EPIS / VESTIMENTA


- En la actualidad no existen equipos de protección individual para CME, pero se deberá hacer uso de los equipos necesarios para el desarrollo de las tareas con riesgo accesorias al trabajo con estos equipos (ej. bata, guantes, gafas).

### VIGILANCIA DE LA SALUD

- En relación con la vigilancia de la salud:
  - Es altamente aconsejable participar en las campañas anuales de reconocimientos médicos con el fin de detectar posibles disfunciones y especiales sensibilidades.
  - Efectuar rápidamente la declaración de embarazo y notificación de lactancia.
  - Es aconsejable consultar al Servicio Médico en cuanto sean detectados los primeros síntomas de trastornos en la salud para favorecer un diagnóstico precoz y el posterior tratamiento correcto de posibles alteraciones.

### REFERENCIAS NORMATIVAS

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- R.D. 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 299/2016, de 22 de julio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos.

 <p>Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza</p>	<p><b>FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIDAS PREVENTIVAS</b></p> <p><b>R22.1- EXPOSICIÓN A RADIACIONES NO IONIZANTES: CAMPOS MAGNÉTICOS ESTÁTICOS</b></p>	Código: INF-PRL-RISK-22.1
		Revisión: 2
		Fecha: 02/12/2020

#### REFERENCIAS NORMATIVAS

- R.D. 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- R.D. 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.