



## Normas del Servicio de Monitoreaje Personal de Radiaciones Ionizantes

### 1. Del Servicio

El servicio se brinda mensualmente proveyéndose los elementos necesarios Vía Correo Certificado de OCA, con seguimiento en la WEB. Si Usted se encuentra en las ciudades de La Plata ó Buenos Aires, será cubierto por un servicio de mensajería propio que llevará y retirará su material sensible en fechas fijas del mes.

Dos sistemas distintos cubren todas las necesidades del profesional expuesto a radiaciones. Éstos operan en forma independiente siendo, en una amplia gama de operaciones unitarias, uno complemento del otro.

El sistema de films es de marca Kodak. Su techo de servicio excede el valor de la dosis máxima anual legal permisible para cuerpo entero, para el caso de radiación X ó gamma.

El sistema de TLD (o monitores termoluminiscentes) se presta a través de chips de marca Bicron. Estos cristales, de distintos materiales de dimensiones 3 x 3 x 1 mm, se utilizan para monitorear cuerpo entero además de cristalino, extremidades y piel, órganos críticos para ciertas prácticas médicas y de ingeniería, consideradas de alto riesgo. Los umbrales de detección, reproducibilidad y exactitud, los imponen en la investigación básica, y monitoreaje ambiental, y exceden los requerimientos de las normas de aplicación.

La totalidad del material dosimétrico que BIONICS utiliza en sus distintos servicios se identifica con código de barras inviolable, cuya lectura láser es un eslabón más en la seguridad, rapidez y confiabilidad en el manejo de grandes volúmenes de muestras en cortos lapsos de tiempo.

Procesado y evaluado el material sensible, se genera un Informe Técnico Electrónico, con un pie de página donde se encontrará la ayuda necesaria para interpretar los valores numéricos detallados. Dichos informes están disponibles en nuestra página web, en forma permanente para el Responsable Declarado, quien deberá solicitar Usuario y contraseña. Podrá acceder a este servicio todo centro que no adeude más de 2 facturas consecutivas.

De hallarse algún patrón no dable de esperar para la práctica o valores de exposición que superen los que (por estadística de más de 2 millones de monitores evaluados), corresponden a condiciones radiológicas y cargas de trabajo similares, BIONICS comunica inmediatamente la novedad al responsable del servicio, brindando información adicional sobre el evento detectado, permitiendo de tal forma una toma de decisiones fundamentada.

Los valores mencionados en el párrafo anterior son muy inferiores a los límites mensuales derivados de los anuales fijados en la legislación nacional vigente, de manera que el responsable del servicio puede tomar los recaudos necesarios a fin de evitar llegar a integrar valores límites.

**Devolución del material sensible:** Se recibe material sensible hasta el día 22 de cada mes. Pasada esa fecha, el material ingresado se procesa después del día 5 (cinco) del mes siguiente, y se informa sobre el fin del mismo mes. El retorno de los monitores debe ser a mes vencido, y por correo certificada fin de poder efectuar por parte del cliente el seguimiento de la pieza postal. Bionics no asume responsabilidad por extravíos de piezas postales.

Si Usted por alguna causa no utilizó los monitores de un mes, **NO los utilice para el mes siguiente, entréguelos para su lectura.** Si algún mes no recibió nuestro envío, o en su instalación se traspapelaron sus dosímetros, solicite un inmediato duplicado, ya que **bajo ningún concepto se trasladarán dosis del monitor de un mes, a otro u otros meses, ni serán prorrateados valores de dosis. Es imposible violar el protocolo de carga de dosis,** que además está a disposición de la Autoridad Regulatoria en forma permanente.

Recibirá por correo electrónico cada 15 días un listado de los monitores no entregados para procesar, a fin de evitar retrasos en la información. Rogamos tener en cuenta este recordatorio, que tiene por fin: 1) Velar por las dosis de radiación absorbidas, 2) Eventuales acciones legales de los profesionales expuestos, y 3) intervención de la Autoridad Regulatoria.



## Bionics recomienda:

- a) La utilización estrictamente individual del monitor.
- b) El uso de un monitor por área de trabajo.
- c) Al concluir sus tareas diarias no dejar el monitor dentro de un área controlada.
- d) Cambiar con periodicidad estrictamente mensual los monitores.
- e) Ante embarazo o sospecha o sospecha del mismo, utilizar un monitor adicional de vientre.
- f) En caso de monitorear a personal en áreas como hemodinamia, medicina nuclear, plantas de fraccionamiento de material radiactivo, gammagrafía industrial y en toda operación unitaria en que se trabaje con fuentes abiertas, se sugiere la utilización de un anillo o pulsera con un detector TLD, a fin de monitorear el órgano crítico correspondiente. Adicionalmente, recuerde que si Ud. realiza estudios radiográficos dinámicos, tiene la obligatoriedad de utilizar un monitor adicional de cuello y otro de manos.
- g) La contratación del servicio de monitores termoluminiscentes (TLD), atentos a su alta sensibilidad, implica la provisión adicional de un TLD que oficia de test de fondo a descontar del lote en uso. Este test también se factura al mismo costo que los personales.

## 2. De la Contratación.

Para la contratación del servicio, BIONICS solicita:

- a) Razón social, CUIT, condición tributaria frente a la AFIP, nombre de los responsables de las áreas técnicas y administrativas respectivamente con quienes se debe mantener contacto, correos electrónicos y teléfonos; para lo cual se envía un archivo adjunto que se deberá completar con los datos solicitados.
- b) Listado del nombre y DNI de las personas a monitorear y área en la que desarrollan sus tareas, debiendo mantenerse actualizada **por nota** cualquier modificación. Esta condición es excluyente para el inicio del servicio y no se dará curso a reclamos de faltantes y/o sobrantes de monitores del listado original, ni se modificarán facturas una vez emitidos los monitores acordes al listado.
- c) El lapso mínimo de prestación es de 6 (seis) meses consecutivos, sin excepciones.
- d) Las altas y/o bajas del servicio, deben ser informadas por mail a [info@bionics-ing.com.ar](mailto:info@bionics-ing.com.ar) o por nota indefectiblemente antes del día 22 de cada mes, para poder ser procesadas como tales en el servicio del mes siguiente; caso contrario quedarán para ser procesadas a partir del día 7 del siguiente mes.
- e) Los portadosímetros para films de reposición, se facturan a razón del equivalente a U\$S 10.- (dólares diez) por unidad, quedando en poder del Usuario.
- f) En caso de pérdida o reposición de chips de TLD, la reposición se factura a razón del equivalente de U\$S 35.- (dólares treinta y cinco) por cada unidad. Se considera perdido todo TLD no devuelto al vencimiento del tercer mes de puesto en servicio. Dado el alto valor unitario, rogamos tener en cuenta este punto, ya que automáticamente procederemos a su facturación.
- g) Los gastos de envío se facturan por separado, pudiendo sufrir modificaciones sin previo aviso, de acuerdo a las variaciones de las tarifas de cartas certificadas del correo y/o servicio de mensajería.
- h) Los pagos deben hacerse efectivos mediante transferencia bancaria al CBU de Bionics Ingeniería S.A.S.
  - i) Rogamos informar la transferencia por mail a la dirección obrante en pie de página.
  - j) Solicitamos tener en cuenta que 3 (tres) facturas vencidas e impagas generan el corte automático del servicio sin previo aviso por parte de BIONICS y el bloqueo de la información en la red. La reanudación del mismo por esta causa, tiene un cargo del 10 (diez) % del valor de la totalidad de los servicios impagos, actualizados a la fecha de pago.
  - k) Las facturas se emiten contra la entrega del material y NO con la evaluación de los monitores.
  - l) Las facturas tienen condición de pago de **HASTA 30** (treinta) días de su fecha de **emisión**.
- m) Escapa a la responsabilidad de Bionics el movimiento interno de los remitos conformados de áreas técnicas o usuarias directas a áreas administrativas o contables a fin de dar curso al pago de nuestras facturas.



### 3. De la Responsabilidad.

BIONICS S.A.S. limita su responsabilidad a:

- a) La provisión de elementos detectores adecuados al tipo de campo de radiación existente en la instalación, debidamente identificados por etiquetas con código de barras inviolables. El intercambio en las instalaciones del Cliente, de etiquetas en el caso de los films, o de cristales TLD (material termoluminiscente) dentro de otros portadosímetros, excede la posibilidad de control de Bionics, que se mantendrá al margen de las intencionalidades que se pudieran presentar. Los valores son asignados únicamente a los números de monitores identificados por las barras de las etiquetas.
- b) Procesamiento de los mismos en forma estandarizada.
- c) Interpretación de la información por profesionales facultativos especialistas en el tema.

### 4. Garantía.

- a) Ud. está contratando sistemas reconocidos por las respectivas autoridades regulatorias.
- b) Ud. compra DATOS CONFIABLES: El actual equipo de trabajo de BIONICS S.A.S., a su iniciativa, planteó a las autoridades regulatorias la necesidad de generar programas de intercomparación de monitores personales de radiación con la C.N.E.A., que sirvieron de base a los actuales ejercicios que verifican periódicamente la calidad de nuestras prestaciones y las de otros laboratorios.
- c) BIONICS es la primera empresa privada que implementó el sistema de TLD's y es la única que, a Mayo del 2020, pone a disposición del Usuario la facilidad de optar por distintos sistemas (films ó TLD).

Los profesionales de nuestro laboratorio están en condiciones de satisfacer técnicamente sus consultas, más allá de las rutinas de trabajo o cuando eventualmente se presente algún incidente o accidente radiológico; por lo que **la diferencia de costos con otros servicios se pondrá en evidencia en el momento en que Ud. más lo necesite.**



5. **Aceptación del Servicio.**

- 6.
- a) La contratación del servicio implica el conocimiento de cada uno de los puntos de las presentes normas, las que pueden ser modificadas para brindar un mejor servicio, con previo aviso al Usuario.
  - b) Queda establecido que los monitores son contrastados contra los patrones secundarios que obran en nuestro poder y que fueron irradiados oportunamente en el Centro Regional de Referencia en Dosimetría de la Comisión Nacional de Energía Atómica, en el Centro Atómico Ezeiza, y Centro Atómico Bariloche.
  - c) Queda establecido que los valores de dosis de radiación son asignados a un número de monitor fijado por BIONICS de acuerdo a la solicitud de alta; y que dicho número guarda correspondencia biunívoca con un nombre de Usuario declarado por el Cliente.  
Los cambios de titularidad a los números asignados por BIONICS, **NO** se tendrán por válidos. Las bajas del servicio serán dadas al número de monitor asignado y nombre original. En caso de no concordar, se procederá a la baja por número de monitor únicamente, por lo que se solicita mantener actualizado el registro de Usuarios y su correspondiente # de monitor. Las unidades en que se expresan las dosis absorbidas indican únicamente la absorción del hipotético individuo receptor.
  - d) En caso de dar de baja el servicio y de no encontrarse cancelada la totalidad de la cuenta corriente, no se darán curso a solicitudes de información para cruces con la respectivas Autoridades Regulatorias.
  - e) **El monitor personal de radiación NO es un elemento de radioprotección**, sino un medidor de la radiación absorbida, por lo que el buen uso que se le dé al mismo es de fundamental importancia. Escapa a la responsabilidad de BIONICS la intencionalidad que se le pueda dar al uso del monitor en condiciones que no sean las normales de trabajo, como así también el mantenimiento de la correlación "nombre usuario – # de monitor". En los Informes Rutinarios, se vuelcan los valores de exposición hallados en los monitores, que se corresponden con las dosis absorbidas por los profesionales expuestos, independientemente de la absorción efectiva por parte de cada persona. En caso de observarse patrones ópticos que no se corresponden con condiciones normales de trabajo, se emite una nota adicional alertando al responsable de tal novedad para que su toma de decisiones esté debidamente fundamentada.
  - f) El retorno de los dosímetros debe efectuarse por correo certificado a elección del cliente, siempre que pueda rastrearse por Internet su ubicación (El rastreo de retorno, es responsabilidad del cliente).
  - g) Se envía por correo electrónico en forma mensual, un listado de dosímetros **no recepcionados para procesar, siendo ésta la única vía de reclamo**. Bionics no se hace responsable de la falta de información de dosímetros reclamados en tiempo y forma, bajo ningún concepto
  - h) BIONICS debe poner a disposición de la autoridad regulatoria nacional y provinciales, en forma mensual, la información de altas, bajas y valores dosimétricos hallados.

Lugar y Fecha.....

Doy conformidad al contenido de las presentes normas de prestación.

Firma y Aclaración.....

**Para proceder al alta del servicio, rogamos devolver por correo electrónico, esta conformidad debidamente firmada.**