



*Autoridad Regulatoria Nuclear*

DEPENDIENTE DE LA PRESIDENCIA DE LA NACION

Expediente N°: ARN SRC 2652/17

Iniciado el 15/05/2017



**SINTESIS: CERTIFICADO DE PARTICIPACION EN LA INTERCOMPRACION DE  
DOSIMETRIA ACTIVA Y PASIVA DE DOSIMETROS PERSONALES 2016**

**USUARIO: BIONICS S.A.**



GESTION  
DE LA CALIDAD



R.L. 9000-0000001689



*Autoridad Regulatoria Nuclear*  
DEPENDIENTE DE LA PRESIDENCIA DE LA NACION

ARN N°2652/17

BUENOS AIRES, 15 de mayo de 2017

A BIONICS S.A.

Tengo el agrado de dirigirme a Usted con el objeto de remitirle el Certificado de Participación de la Intercomparación de Dosimetría Activa y Pasiva mediante Dosímetros Personales 2016.

Sin otro particular saludo a Ud. cordialmente

ARN

BIOQ. ANALÍA CANOBA  
GERENTE  
Mediciones y Evaluaciones  
en Protección Radiológica

BIONICS S.A.  
Ing. Roberto VALLOUD  
S. / D.

BUENOS AIRES, 15 de mayo de 2017

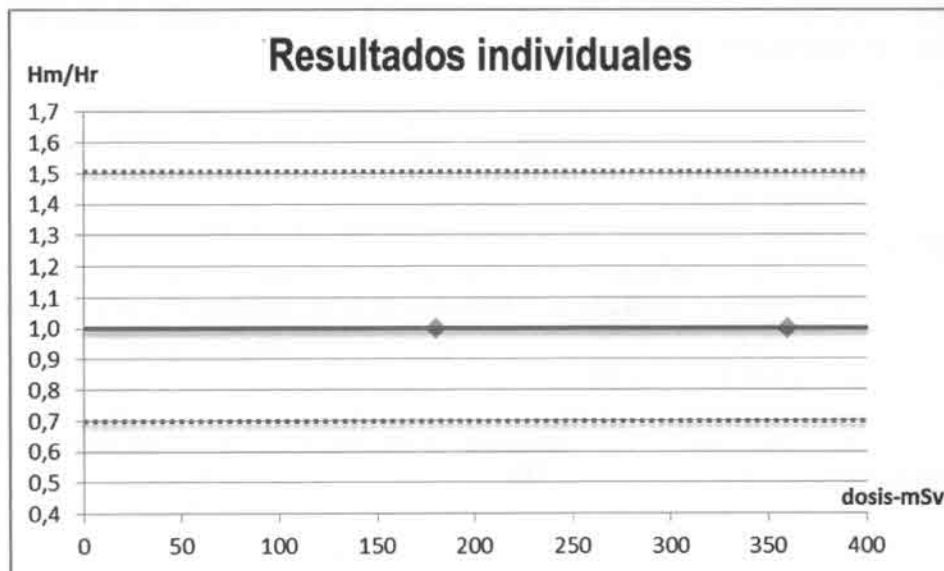
**GERENCIA MEDICIONES Y EVALUACIONES EN PROTECCIÓN RADIOLÓGICA**  
**Laboratorio de Dosimetría Física**

**RESULTADOS**

En la siguiente tabla se presentan los resultados correspondientes a su laboratorio. El código asignado a su servicio es C03. Posteriormente se observa el gráfico de los resultados obtenidos por su laboratorio; y el gráfico correspondiente a los resultados informados por todos los laboratorios participantes de este ejercicio de intercomparación.

*Tabla 2. Resultados del laboratorio participante*

<b>Ejercicio de intercomparación</b>					
<b>Laboratorio:</b> Bionics					
<b>Código:</b> C03					
<b>Magnitud de referencia:</b> Equivalente de dosis personal Hp(10)					
<b>N° de dosímetros</b>	<b>Hm (mSv)</b>	<b>Hr (mSv)</b>	<b>Hm/Hr</b>	<b>Valor límite inferior</b>	<b>Valor límite superior</b>
3	180	180	1,0	0,7	1,5
5	360	360	1,0	0,7	1,5



*Gráfico 1. Resultados individuales*

## Certificado de Participación

### Intercomparación de Dosimetría Activa y Pasiva mediante Dosímetros Personales 2016 – Bionics

#### PARTICIPANTE

Bionics

#### SISTEMA DOSIMETRICO

TLD

#### METODOLOGIA

Las irradiaciones fueron llevadas a cabo en el bunker de ensayo para gammagrafía industrial del Centro Atómico Constituyentes (CAC). El escenario de exposición consistió en la irradiación homogénea de un maniquí antropomórfico Alderson RANDO con una fuente colimada de gammagrafía industrial de Ir-192 ubicada a 80 cm de distancia y con dos tiempos de exposición diferentes.

#### CRITERIO DE ACEPTACIÓN

El criterio de aceptación adoptado en este ejercicio de intercomparación es el propuesto por la Norma IRAM-ISO 14146:2002 [1].

$$\frac{1}{1,5} \left(1 - \frac{2 H_0}{H_0 + H_r}\right) \leq \frac{H_m}{H_r} \leq 1,5 \left(1 + \frac{H_0}{2 H_0 + H_r}\right) \quad (1)$$

Dónde:

$H_r$  es el valor de dosis  $H_p(10)$  verdadero convencional establecido por el LDF.

$H_m$  es el resultado de  $H_p(10)$  informado por cada laboratorio participante.

$H_0$  es el límite inferior de respuesta a dosis del sistema participante (se asume 0,2 mSv según ISO 14146)

Por lo tanto, cada valor de dosis informado se considera satisfactorio si se encuentra dentro de los límites establecidos por la expresión (1).

**GERENCIA MEDICIONES Y EVALUACIONES EN PROTECCIÓN RADIOLÓGICA**  
Laboratorio de Dosimetría Física

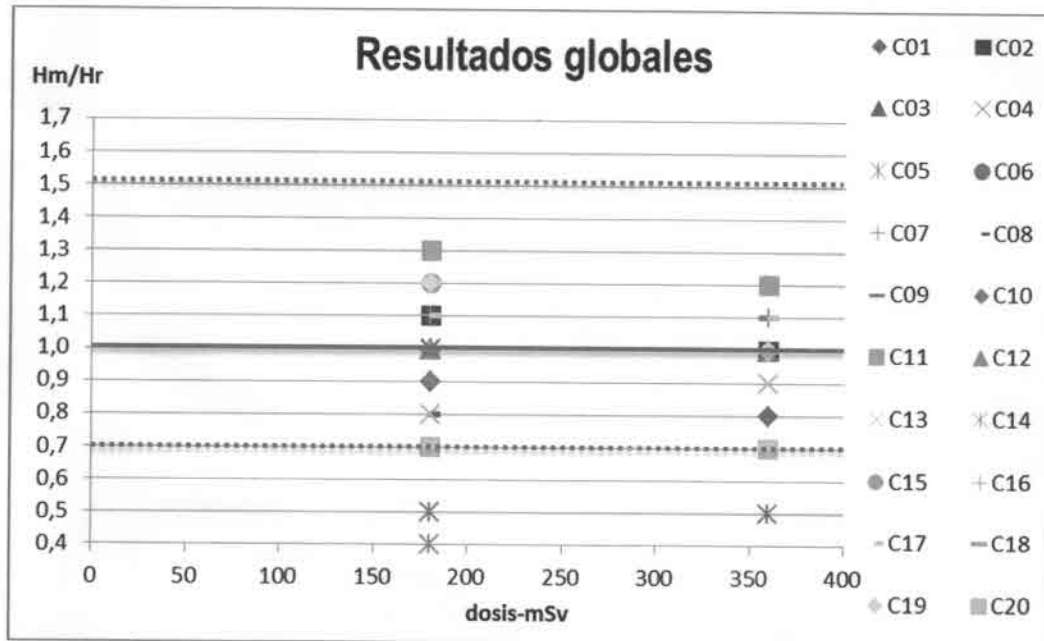


Gráfico 2. Resultado de todos los participantes

**CONCLUSIONES**

El 100 % de los resultados correspondientes a su laboratorio están comprendidos dentro del rango de aceptación. Por lo tanto, se puede afirmar que cumple el criterio establecido en la Norma IRAM 14146/02 [1].

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

[1] CRITERIOS Y LIMITES DE DESEMPEÑO PARA LA EVALUACION PERIODICA DE LABORATORIOS DE SERVICIO DE DOSIMETRIA PERSONAL PARA RADIACION X y GAMMA – IRAM-ISO 14146:02

	Elaboró	Revisó	Aprobó
Firma			
Aclaración	Martín Reyes/ Gabriel Ferrufino	Sebastián Gossio	Fabio López
Actividad-Sector	Responsable / DT alternativo Laboratorio de Dosimetría por Termoluminiscencia	Jefe Departamento Dosimetría Física	Gerente Mediciones y Evaluaciones en Protección Radiológica
Fecha	19/04/17	20/04/17	21/04/17

---- FIN DEL CERTIFICADO ----