

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO Ciencia, educación y desarrollo Vigilada Mineducación</p>	<p>CASO DE ESTUDIO TRABAJO DE GRADO FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES</p>	Código: F-DO-0042
		Versión: 01
		Página 1 de 2

CASO RADIOLOGÍA. ¿QUÉ DEBERÍA HACER EL FUNDADOR CON LA GERENCIA DE LA EMPRESA?¹

Caso preparado por Gloria Patricia Gallego Betancur y José Ignacio López Mora²

Era una mañana soleada de un viernes en la ciudad de Bogotá Colombia, del año 2023, y encontraba Don Pablo tomándose un café y reflexionando sobre el futuro de la gerencia de la empresa. Y le pregunta María, su esposa ¿qué vamos a hacer sobre la gerencia de la empresa? ya sabemos el comportamiento de nuestro hijo menor, sin experiencia y la falta de gestión. ¿Qué debemos hacer? María se queda pensando y mira a Don Pablo y le dice, ¿Pablo, y si contratamos un gerente externo?

1. Información sobre el sector

El sistema de salud en Colombia hace parte del sistema de seguridad social regulado por el gobierno nacional, por intermedio del Ministerio de la Salud y Protección Social.

Ley 100 de 1993 lo instituye con el nombre de Sistema General de Riesgos Profesionales. Este sistema es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.

Dentro de este sistema se definen las actividades de alto riesgo para el trabajador y una de estas incluye las radiaciones ionizantes; según la legislación colombiana todas las radiaciones ionizantes tales como rayos X, rayos gamma, emisiones beta, alfa, electrones y protones de alta velocidad u otras partículas atómicas, deberán ser controladas para lograr niveles de expansión que no afecten la salud, las funciones biológicas, ni la eficiencia de los trabajadores.

Es de resaltar que el Ministerio de Minas y Energía mediante la resolución 181434 de 2005, se adapta el reglamento de protección y seguridad radiológica para toda persona natural jurídica que maneje fuentes y materiales con exposición a las radiaciones ionizantes.

¹Este caso debe usarse con fines académicos, únicamente como base para la discusión en clase. No debe ser usado como fuente de información primaria o secundaria y tampoco pretende juzgar la estrategia gerencial aplicada en la organización. Algunos datos y cifras se han modificado y el escenario del caso es ficticio

² Gloria Patricia Gallego Betancur, es estudiante de la Especialización en Gerencia de la Universidad de Envigado, contadora pública. y José Ignacio López Mora, estudiante de la especialización en Gerencia de la Universidad de Envigado, administrador de empresas.

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO</p> <p>Ciencia, educación y desarrollo Vigilada Mineducación</p>	<p>CASO DE ESTUDIO TRABAJO DE GRADO FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES</p>	Código: F-DO-0042
		Versión: 01
		Página 1 de 2

2. Historia De La Empresa Controlador Personal XXX.

En el año 1998 en la ciudad de Bogotá D.C. El ingeniero químico Pablo Ramírez Ramírez, representante legal y gerente, y su esposa. María Ordoñez, subgerente, crearon la compañía CONTROLADOR PERSONAL XXX Con una participación accionaria del 50% cada uno. Es una empresa del sector privado comprometida desde 1998 en la prestación de servicios de protección radiológica y dosimetría personal a entidades, que entre sus actividades está presente el riesgo físico a radiaciones ionizantes. Con el objeto social de ofrecer al cliente una herramienta imprescindible para la detección, evaluación y control de la dosis equivalente personal de los trabajadores ocupacionalmente expuestos.

Misión

Servir con compromiso, responsabilidad social y cumplimiento de las norma nacionales e internacionales propenden por la protección radiológica del medio ambiente, el paciente, el público en general y los trabajadores ocupacionalmente expuestos a radiaciones ionizantes, prestando el servicio de dosimetría personal de acuerdo con los requerimientos de la autoridad reguladora y a la completa satisfacción del cliente.

Visión

Permanecer en el tiempo como entidad de referencia en la prestación de servicios de dosimetría personal y protección radiológica, mediante la revisión permanente de procesos, metas y alcance de sus propósitos orientados a la consecución de altos estándares de calidad en servicios, en cuanto a técnicas y atención al usuario.

Condiciones y Análisis De Controlador Personal XXX.

Su estrategia competitiva radica en la dirección ya que cuenta con la experiencia de 25 años de trayectoria en el mercado, además cuenta con sus propios equipos de lectura ubicados en su sede en la ciudad de Bogotá, por lo que pueden brindar mayor rapidez en la entrega y también cuenta con sus propios ingenieros expertos para los diferentes procesos de los servicios ofrecidos.

Según la legislación colombiana por medio del ministerio de minas todas las radiaciones ionizantes tales como rayos X, rayos gamma, emisiones beta, alfa, electrones y protones de alta

	CASO DE ESTUDIO TRABAJO DE GRADO FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES	Código: F-DO-0042
		Versión: 01
		Página 1 de 2

velocidad u otras partículas atómicas, deberán ser controladas para lograr niveles de exposición que no afecten la salud, las funciones biológicas, ni la eficiencia de los trabajadores de la población general.

Por medio del dosímetro personal, se evalúa la cantidad de energía depositada por radiación externa en un individuo o en un ambiente particular y que en general está conformado por el conjunto de porta dosímetros y el elemento sensible de detección de la radiación ionizante.

Un dosímetro no protege de la radiación, pero si la diagnostica.

Para controlador personal XXX. Este detector resulta ser muy eficiente, siempre y cuando se tengan en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Se debe portar siempre durante las horas laborales en un lugar del cuerpo que le represente en su totalidad; Generalmente en tórax y siempre por detrás del chaleco de protección plomado.
- En las horas no laborables déjelo en un sitio libre de radiación.
- El dosímetro se afecta si entra en contacto con fuentes térmicas o agua y humedades (afecta también el dosímetro fílmico o de película).
- El dosímetro es personal e intransferible.
- No se debe emplear en diferentes entidades laborables.

Los Diferentes Dosímetros Que Se Utilizan En La Empresa.

- **DOSIMETRO DE PLUMA.**

Estos pueden registrar radiaciones de rayos X y radiaciones gama. Así como (con pérdidas que varían según la capacidad de penetrabilidad de radiación beta del material).

- **DOSIMETRO TERMOLUMINISCENCIA.**

En determinados cristales la radiación de rayos X o de rayos gama motiva cambios microscópicos, que resultan en luz visible cuando se libera la energía de radiación absorbida al calentar el cristal. La dosis se calcula a partir de la cantidad de luz emitida.

 <p>INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO</p> <p>Ciencia, educación y desarrollo Vigilada Mineducación</p>	<p>CASO DE ESTUDIO TRABAJO DE GRADO FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES</p>	Código: F-DO-0042
		Versión: 01
		Página 1 de 2

➤ **DOSIMETRIA LUMINISCENCIA ESTIMULADA OPTICAMENTE.**

En los dosímetros de este tipo se utiliza una lámina de (óxido de aluminio), sensible a varios tipos de energía y rangos, cuya lectura se obtiene a partir de estimulación por emisiones de luz.

➤ **LOS DOSIMETRO DIGITALES.**

Estos se sirven de sensores electrónicos y procesamiento de señales y muestra la dosis de radiación recibida en una pantalla. Mayoritariamente en USV.

Luego de citar los anteriores dosímetros personales vemos que la radiación ionizante tiende a ser cada vez más utilizada en el sector salud, así como en el industrial; el primero hace presencia en aplicaciones médicas, siendo más conocidas las variedades de estudios diagnósticos (Radiología y medicina nuclear) y en tratamientos como radioterapias, mientras que en el sector industrial se utiliza para producción de energía, esterilización de alimentos, lucha contra insectos, para detectar errores de fabricación y ensamblaje.

En controlador personal Ltda. El área técnica es la responsable del aseguramiento de la calidad que consiste en la determinación de la dosis equivalente mediante la lectura de los dosímetros asignados a los usuarios y de la elaboración de los informes de resultados. El laboratorio es independiente, imparcial y sin presiones del resto de la organización. Cuenta con personal totalmente capacitado y con amplia experiencia para la realización de sus funciones, siendo una de sus prioridades fomentar la mejora continua del desarrollo de sus productos y servicios, controlando y asegurando la eficiencia de los procesos técnicos llevados a cabo.

3. Cambia el rumbo en la administración

El ingeniero químico Pablo Ramírez Ramírez, representante legal y gerente en compañía de su esposa María Ordoñez crearon la empresa en 1998. Conforman una familia de 3 hijos, donde dos de ellos se encuentran en otro país. Y con el trascurso del tiempo y a causa de su edad el ingeniero Pablo ha generado una enfermedad en su columna, desencadenando un problema en la movilidad y obligándolo a enfrentarse a varias cirugías. Teniendo en cuenta lo anterior se ha visto en la necesidad de delegar la administración de la empresa se está analizando si debe entregar la gerencia a su hijo menor, administrador de empresas, o deberá contratar un tercero para asumir esta. Motivo que ha generado múltiples problemas en organización.

El ingeniero Pablo maneja una administración conservadora y personalizada con sus clientes, debido a la confianza, experiencia y conocimiento. El señor Pablo Ramírez, pone en

	CASO DE ESTUDIO TRABAJO DE GRADO FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES	Código: F-DO-0042
		Versión: 01
		Página 1 de 2

duda entregarle la empresa a su hijo menor para que la administre, por sus actuaciones e inexperiencia en las decisiones tomadas en proyectos anteriores con respecto a la misma.

Don Pablo cuenta con el apoyo de su esposa y propietaria del 50% de la empresa, en todas estas decisiones. ¿Qué debería hacer don Pablo y su esposa, entregarle la gerencia de la empresa a su hijo menor o contratar un gerente externo?

Referencias

Aspro médica Radiación. (s.f.). Servicios de dosimetría personal, Aspro médico. Recuperado de: <http://www.asp.masopsiones.com>

Colombia. Ministerio de la protección social. (2006). Decreto 1011 sistema obligatorio de la garantía de calidad en la atención en salud. Recuperado de: <https://www.minisalud.gov.co/Normatividad/DECRETO%201011%20DE%202006.pdf>.

Colombia. Ministerio de minas y energía. (2014). Reglamento de protección y seguridad radiológica para toda persona natural o jurídica que maneje fuentes y materiales con exposición a las radiaciones ionizantes. Recuperado de: http://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minminas_180208_2005.htm

Colombia. Ministerio de Minas y energía. (s.f.). Empresas prestadoras de servicio de dosimetría personal autorizadas en Colombia. Recuperado de: www.minminas.gov.co

Colombia. Ministerio de salud, 2014. Trabajadores afiliados al SGRL – 2014. Recuperado de: [Http://www, mini salud.gov.co/paginas/Gobierno.cumple-meta-de-afiliaci%C3%B3n-al-sistema-General-de-Riesgos-laborales.aspx](http://www.minisalud.gov.co/paginas/Gobierno.cumple-meta-de-afiliaci%C3%B3n-al-sistema-General-de-Riesgos-laborales.aspx).

	CASO DE ESTUDIO TRABAJO DE GRADO FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES	Código: F-DO-0042
		Versión: 01
		Página 1 de 2

Dosimetría Personal Ltda. (2014). Reseña histórica de Dosimetría personal Ltda. Recuperado de: <http://dosimetriapersonal.Com>.

ANEXO. 1

¿Quién la regula?

Es reglamentada por el Ministerio de Minas. Decreto 0381 de febrero 16 de 2012 y 1617 de julio 30 de 2013, que tiene como fin controlar.

- La radiación ionizante es un tipo de energía liberada por los átomos en forma de ondas electromagnéticas o partículas.
- Las personas están expuestas a fuentes naturales de radiación ionizante, como el suelo, el agua o la vegetación, así como a fuentes artificiales, tales como los rayos X y algunos dispositivos médicos.
- Cuando las dosis de radiación superan determinados niveles se pueden tener efectos agudos en la salud, tales como quemaduras cutáneas o síndrome de irradiación aguda.
- Las dosis bajas de radiación ionizante pueden aumentar el riesgo de efectos a largo plazo, tales como el Cáncer.
- Las radiaciones ionizantes tienen muchas aplicaciones en la medicina, la industria y la investigación.
- A medida que aumenta el uso de las radiaciones ionizantes también lo hacen los posibles peligros para la salud si no se utilizan o contienen adecuadamente.

Por otra parte, las competencias de Controlador Personal XXX. Son empresas que en el mercado cuentan con software avanzados, diseños innovadores, ubicación estratégica para los consumidores y plazas atractivas en diferentes ciudades, alguna de las empresas son Sievert protección radiológica, dosimetría internacional tecnológic Ltda, aspromedica y Dosimetría personal Ltda.



**CASO DE ESTUDIO
TRABAJO DE GRADO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

Código: F-DO-0042

Versión: 01

Página 1 de 2