



LA CULTURA PREVENTIVA. UN RETO EN LA FORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES

Maracay, Septiembre 2013.



Título: La Cultura Preventiva.

Subtítulo: Un Reto en la Formación de los Trabajadores.

Colección: Salud Ocupacional.

Serie: Formación.

ISBN: 978-980-12-6725-6

Depósito Legal: Ifx04320136132520

Maracay, Septiembre 2013.

Nº de Ejemplares: 300 Cd- Rom.

Compilado y Editado por:

*Ligia Sánchez Tovar

*Margarita Navas de Carrillo

*Gustavo Vidal Velásquez

**Coordinación Editorial: Revisión,
Corrección y Estilo**

María Mercedes Estrada

Correo Electrónico:

mariaestradam@gmail.com

**Diseño y Concepto Gráfico,
Diagramación y Montaje:**

Cassandra Isabel Castillo.

Diseñadora Gráfica

Correo Electrónico:

c.castilloestrada23@gmail.com

Diseño de Cubierta:

Se uso la Pintura del Artista Gabriel Bracho,
titulada el Círculo de la Lectura s/f, de la
Colección Museos Nacionales. Galería de
Arte Nacional. Venezuela

Condiciones laborales y salud en trabajadores de una empresa fundidora de plomo del Estado Aragua. Bibi Nazila Nisha Ali y Magola Fernández 554

Costos de accidentabilidad en comparación con la inversión en prevención en una empresa manufacturera en el período 2009-2011. Cesmagly Rosana Martínez Gutiérrez y Ligia Sánchez Tovar. 578

Riesgos y exigencias del proceso de trabajo de una empresa papelera en el Estado de México, Nereyda Betsabé Valdovinos Carrasco y Jesús Gabriel Franco Enríquez 612

Póster

La colofonia y su impacto en la industria venezolana desde el punto de vista de seguridad y salud laboral, Mixzaida Y. Peña Zerpa. 626

Costos de accidentabilidad en comparación con la inversión en prevención en una empresa manufacturera en el período 2009-2012. Cesmagly Rosana Martínez Gutiérrez y Ligia Sánchez Tovar. 627

Capítulo VII: Políticas públicas y legislación laboral 628

Cultura preventiva del ocio, derecho al tiempo libre y recreación de los trabajadores y trabajadoras. Ahender A, Rinero. 630

La jornada de trabajo en Venezuela. Thania Margot Oberto Morey 646

Participación de los trabajadores en salud y seguridad en el trabajo. Experiencia Argentina. Lilian Capone, Vilma Alvarado y Mónica Romero. 660

Realidades y retos en la prevención de la violencia laboral en Venezuela. Doris Acevedo Izaguirre, Meri González y Rosa Pérez. 674

Salud y seguridad en el teletrabajo. Lubiza Osio Havriluk. 686

Capítulo VIII: Ergonomía, trabajo y patologías musculoesqueléticas 714

La Ergonomía en Venezuela. Evelin Escalona. 716

Estímulos económicos, trabajo y salud en académicos de la Universidad Autónoma Chapingo, del Estado de México. Carlos Raymundo Martínez López, Susana Martínez Alcántara, Claudia Sánchez López. 718

Estudio ergonómico del puesto de trabajo Operador de la Máquina de rotomoldeo N° 1 de una empresa de rotomoldeo plástico. Gaudys Boggio, Evelin Escalona y Benny Suárez. 746

Evaluación ergonómica del área de lavandería de un hospital privado. Franceslina Isabel Gota Rengifo y Evelin Escalona. 774

Evaluación ergonómica del vaciado de sacos de azúcar. Franceslina Gota y Evelin Escalona. 796

Evaluación ergonómica en empresa contratista que presta servicios en fábricas de detergentes. Barquisimeto, Venezuela. Ingrid Soledad Chacón Díaz 818

Índice de autores y autoras 830



Riesgos y exigencias del proceso de trabajo de una empresa papelera en el Estado de México.

Nereyda Betsabé
Valdovinos Carrasco ¹
Jesús Gabriel Franco
Enríquez ².

¹ Alumna de la Maestría en Ciencias en Salud de los Trabajadores. Correo electrónico: ner_val@hotmail.com

² Profesor titular de la Maestría en Ciencias en Salud de los Trabajadores, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, México, Distrito Federal. Correo electrónico: jgfranco@correo.xoc.uam.mx.

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue analizar los riesgos y exigencias laborales a las que se encuentran expuestos los trabajadores del área de maquila de una empresa papelera ubicada en el Estado de México. Se realizó un estudio transversal, descriptivo y observacional. A través del uso de los Diagramas Complejos de Salud en el Trabajo, instrumento del modelo PROVERIFICA; se reconstruyeron las fases del proceso de trabajo, así se pudieron identificar las principales actividades que realizan los trabajadores. El personal de esta área está contratado por tercerización. Hay 62 trabajadores, con una edad entre los 18 a 58 años; el 85% son de sexo femenino. La antigüedad promedio es de 2 años. Tienen dos períodos de 10 minutos cada uno para realizar calistenia. Los principales riesgos a los que se encuentran expuestos son la bipedestación, movimientos repetitivos, iluminación deficiente, áreas de trabajo con espacio insuficiente. Relativo a las exigencias están: posiciones incómodas, trabajo a destajo, supervisión estricta, control de calidad estricto, trabajo monótono y repetitivo. Se recomendó a la empresa realizar un análisis ergonómico y capacitar al personal en el manejo de cargas e

higiene postural; asimismo, realizar verificaciones periódicas, para mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo.

Palabras Clave: Condiciones de Trabajo, Ingeniería Humana, Riesgos Laborales, Salud Laboral

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en el año 2008 laboraban poco más de dos millones de trabajadores en la industria del papel a nivel mundial. Por su parte, en México los empleos de la industria papelera entre los años de 2000 y 2008 se incrementaron un 47%; es decir, de 94,947 empleos que se tenían en el año 2000, pasaron a 139,978 en el 2008 (OIT, 2012).

No sólo el empleo ha ido en aumento en nuestro país, entre los años 2001 a 2010 a nivel nacional los accidentes de trabajo pasaron de 324,150 a 403,336. En el 2010 en la industria de la transformación, sector al que pertenece la industria del papel, se calificaron en el IMSS 101,651 accidentes de trabajo y 1,862 enfermedades profesionales. (Instituto Mexicano de Seguro Social, 2011).

Los trabajadores de la industria del papel están expuestos a múltiples riesgos que pueden llevarlos a sufrir accidentes graves e incluso mortales: electrocución, la inhalación de sulfuro de hidrógeno y de otros gases tóxicos, las quemaduras térmicas y químicas y, en su caso, golpe de calor. Estos riesgos se encuentran relacionados directamente con las condiciones del medio ambiente del trabajo y el cumplimiento de la normatividad en materia de salud en el trabajo (Jäppinen, Hakulinen, Pukkala, Tola & Kurppa, 1987).

La globalización ha permitido la introducción de nuevas tecnologías que han tenido un impacto importante en la salud, la seguridad y la organización del trabajo, provocando cambios en la organización del trabajo y en las condiciones de trabajo. Las estadísticas demuestran que en aquellos países catalogados

como desarrollados las tasas de mortalidad de los trabajadores son de 5 a 6 veces mayores que en los países industrializados. La magnitud de las repercusiones de los accidentes y enfermedades del trabajo y de los desastres industriales son de gran preocupación para los centros de trabajo, a nivel nacional e internacional, ya que el impacto y costo económico llega a involucrar hasta el 4% del producto interno bruto mundial. Esto repercute a su vez en la productividad de las empresas. (Forastieri, 2003).

En ocasiones, al realizar una evaluación de las condiciones de trabajo en una empresa, sólo se evidencia la siniestralidad o daños que derivan de los riesgos que representan la maquinaria y las nulas condiciones de prevención y protección. Sin embargo, hay que tomar en cuenta aquellos casos que son producto de la fatiga física, el ritmo de trabajo y los relacionados al medio de trabajo, como la iluminación, humedad, temperatura, ventilación, niveles de ruido; que también inciden en la capacidad productiva de los operarios, constituyen un riesgo para su salud y de proliferación de accidentes. (Ibáñez, 2001).

De este modo, la evaluación de la salud laboral tiene un abordaje integral y facilita el estudio de las condiciones y el medio ambiente de trabajo a través del análisis de la seguridad e higiene, medio ambiente y protección civil, entre otros temas de importancia. Para lograr el objetivo de esta investigación, se utilizó el modelo holístico PROVERIFICA, que utiliza la observación directa y la revisión documental, para realizar la Verificación, Diagnóstico y Vigilancia de la Salud Laboral en las Empresas. (Franco, 2003).

OBJETIVO

Evaluar el proceso de trabajo del área de maquila e identificar los elementos que los componen; y detectar los posibles riesgos y exigencias a los que están expuestos los trabajadores; mediante el uso del modelo holístico PROVERIFICA, en una empresa papelera ubicada en el Estado de México

MATERIAL Y MÉTODO

Para evaluar las condiciones de trabajo en la empresa, se realizó un estudio de tipo transversal, debido a que las variables se midieron una sola vez, en un momento determinado sin pretender evaluar los cambios de las mismas. Fue un estudio descriptivo, ya que sólo se contó con una población, a la que se le identificaron sus características de acuerdo a las variables definidas y sus relaciones o asociaciones de manera sistemática, con una modalidad observacional puesto que únicamente se describieron y midieron las condiciones de la empresa, sin querer modificar, a voluntad del investigador, ninguno de los factores que intervenían en el proceso.

Para ello se empleó el modelo holístico PROVERIFICA, que se basa en la Verificación y el Diagnóstico de la salud laboral en la empresa. La manera en que se aplicó fue por observación directa y una revisión documental para llevar a cabo el análisis integral de la salud en el trabajo. Es un modelo que se basa en las leyes, reglamentos y normas vigentes de nuestro país y otras que superan el marco legal de la salud laboral (Franco, 2003): Ley Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo (Secretaría del Trabajo y Previsión Social – STPS, 1970); Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo (STPS, 1997); Normas Oficiales Mexicanas Nros. 001, 004, 010 y 021 (STPS, 1998, 1999 y 1994 respectivamente); Catálogo de actividades para la clasificación de las empresas en el seguro de riesgos de trabajo (Instituto Mexicano de Seguro Social - IMSS, 2002). Se utilizaron dos de los tres los elementos que conforman la metodología:

a) **La Cédula de Información General de la Empresa (CIGE); que consta de las siguientes variables:**

- I. Identificación de la empresa.
- II. Datos del personal.
- III. Jornada laboral.

b) Los Diagramas Complejos de Salud en el Trabajo (DCST) que están estructurados de la siguiente manera:

I. Diagramas de flujo del proceso de trabajo. Son la representación gráfica y ordenada de las distintas fases o etapas del proceso de trabajo.

II. Descripción de los diagramas de flujo del proceso de trabajo. Son cuadros de resumen compuestos de cuatro columnas relacionadas entre sí: 1) Fases o etapas del proceso de trabajo; 2) Qué se hace; 3) Con qué se hace; y 4) Cómo se hace

III. Cuadro de resumen de los diagramas complejos de salud en el trabajo. Son cuadros descriptivos que constan de seis columnas relacionadas entre sí:

- Fases o etapas del proceso de trabajo;
- riesgos y exigencias;
- probables daños a la salud;
- número de trabajadores expuestos;
- medidas preventivas actuales;
- propuesta de acciones preventivas.

RESULTADOS

El área de maquila se encarga de hacer los paquetes promocionales de la empresa papelera y los trabajadores que realizan este trabajo están a cargo de una empresa comercializadora que funge como contratista.

Para armar los paquetes promocionales el área de maquila solicita al almacén las cantidades necesarias de producto terminado y del obsequio; una vez que se reciben pasan de inmediato a las mesas de trabajo, esto se debe al poco espacio

que hay para almacenar y al corto tiempo que tienen para hacer entrega de los pedidos.

En las mesas de trabajo hay una persona que se encarga de armar las cajas del paquete promocional, el trabajo es manual y las arma con ayuda de una pistola de silicón. Mientras esto ocurre, en el centro de las mesas de trabajo se extrae el producto terminado y el obsequio de las cajas de embalaje; para que una vez que reciben la caja promocional puedan acomodarlas en el interior de tal manera que sean presentables y llamativas para la venta. Al final de la mesa de trabajo hay otra persona encargada de cerrar y sellar la caja promocional, al terminar la coloca en el interior del embalaje y una vez llena se procede a cerrarse con cinta adhesiva.

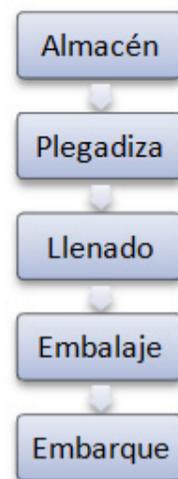
Todas las cajas de embalaje son colocadas en una estiba y cuando está completa se recubre con un plástico y se traslada a un área de embarque para introducirlas de manera inmediata a un camión de transporte que las llevará al punto de venta.

Este proceso de trabajo es lineal, conforme va llegando el producto terminado y de promoción se surten las mesas de trabajo y conforme se arman los productos promocionales se embalan y se trasladan al área de embarque. A pesar que la organización de actividades la realiza la empresa contratista el ritmo de trabajo está regulado por los pedidos que se generan del área de marketing; hay ocasiones donde el tiempo de entrega del producto puede ser hasta de tres días de solicitado y otras donde deben ser entregados en el mismo día que se solicitaron.

A pesar que el área física de maquila (construcción, herramienta, producto y maquinaria) pertenece a la Empresa Papelera en México, es el contratista quien se encarga de la seguridad e higiene, mantenimiento y limpieza de dicha área. Hay trabajadores de maquila que son integrantes de la Comisión de Seguridad e Higiene de la empresa papelera.

La independencia que tiene el contratista en la organización de sus actividades de trabajo, le permite implementar algunas medidas preventivas para los riesgos y exigencias que se presentan, y que como veremos, no están presentes dentro de los procesos de trabajo que organiza la Empresa Papelera en México.

**Figura N° 1. Diagrama de Flujo del Proceso de Trabajo
Área de maquila
Empresa Papelera, México 2012.**



**Cuadro N° 1. Descripción del Diagrama de Flujo del
Proceso de Trabajo Área de maquila
Empresa Papelera, México 2012**

Fases o etapas del proceso de trabajo	¿Qué se hace?	¿Con qué se hace?	¿Cómo se hace?
Plegadiza.	Armado de cajas.	Manualmente, pistola de silicón.	Se reciben las cajas que contendrán el producto y se arman manualmente, ya armadas se cierran con una pistola de silicón para cerrar las bases de estas cajas. Cada minuto son armadas alrededor de 70 a 100 cajas y va a depender del tamaño y de las características. La trabajadora se encuentra de pie en el mismo sitio durante toda su jornada laboral.
Llenado.	Llenado de cajas promocionales.	Manualmente.	Las trabajadoras de esta etapa primero tienen que sacar de su empaque original el producto terminado. Una vez que se reciben las cajas promocionales armadas, se introduce el producto terminado y el artículo promocional de tal manera que deben quedar acomodados para que sean visibles y no se maltraten. Esta actividad la realizan de pie durante toda su jornada laboral y en el mismo sitio, cada minuto llenan aproximadamente 40 cajas.

Cuadro N° 2. Resumen del Diagrama Complejo de Salud en el Trabajo Área de maquila Empresa Papelera, México 2012.

Fases del proceso de trabajo	Riesgos y exigencias	Probables daños a la salud	No. de trabajadores expuestos	Medidas preventivas actuales	Propuesta de acciones preventivas
Plegadiza.	III. Posiciones incómodas. Trabajo sedentario	Lesiones musculoesqueléticas. Fatiga. Insuficiencia Venosa	4	Calentamiento físico previo al inicio de la jornada laboral. Pausas laborales.	Evaluar el puesto de trabajo ergonómicamente. Evaluación médica periódica. Analizar la necesidad de colocar bancos con respaldo, con altímetro, descansa pies y asiento giratorio. Instalar bancos para descansar los pies. Colocar tapetes antifatiga.
	IV. Control del proceso. Trabajo repetitivo	Fatiga. Estrés. Lesiones osteotendinosas		Pausas laborales. Calentamiento físico antes de iniciar la jornada laboral	Analizar ergonómicamente el puesto de trabajo Analizar las actividades que realizan los trabajadores y la organización y programación de las mismas. Reorganizar las actividades de promociones con el área de marketing en tiempo para evitar emergentes.
	V. Accidentes debido a la herramienta.	Lesiones osteotendinosas por ejercer presión manual en la pistola de silicón. Quemaduras.		Pausas laborales.	Realizar un análisis ergonómico del puesto de trabajo. Instalar maquinaria que selle las cajas automáticamente. Cambiar el tipo de pegamento por uno que sea líquido y de secado rápido. Uso de guantes de protección.

Llenado.	III. Trabajo sedentario, de pie.	Insuficiencia venosa. Lesiones musculoesqueléticas Fatiga.	12	Calentamiento físico antes de iniciar la jornada laboral. Pausas laborales.	Análisis ergonómico del puesto de trabajo. Implementar pausas laborales. Uso de bancos descansa pies, bancos de descanso. Colocar tapetes antifatiga
	IV. Control del proceso. Trabajo repetitivo y monótono	Estrés. Fatiga. Lesiones musculoesqueléticas Lesiones osteotendinosas		Pausas laborales.	Análisis ergonómico del puesto de trabajo. Evaluación médica periódica. Disminución del ritmo de trabajo mediante la reorganización de actividades. Analizar las actividades que realizan los trabajadores y la organización y programación de las mismas. Reorganizar la programación de promociones junto con el área de marketing para evitar los pedidos emergentes y mejorar los tiempos. Permitir la participación del trabajador en la organización de las actividades.
	V. Accidentes debido a instalaciones, obstrucción de pasillos y áreas de trabajo.	Caídas. Contusiones. Heridas.		Delimitación y señalización de áreas.	Evaluar las estadísticas de accidentabilidad debido a obstrucciones de pasillos y áreas de trabajo. Evaluación de las condiciones del área de trabajo. Evitar el sobre almacenaje de producto al reorganizar los pedidos y programar las promociones junto con el área de marketing

Lo reducido del espacio es un factor determinante en la manera en que se realizan las actividades, es importante analizar la viabilidad de construir un espacio anexo que permita agrandar el sitio de trabajo del área de maquilao permitir el almacenaje del producto en un lugar cercano, para evitar la acumulación y el desorden.

Se debe de tener el espacio necesario para situar los elementos de trabajo y herramientas, a fin de permitir una adecuada postura en el trabajador. La postura del trabajo debe tener los soportes adecuados para cumplir con las demandas funcionales de la tarea (asientos, soporte lumbar, soporte del brazo, superficie de las mesas, etc.). El trabajador debe tener libertad para poder ajustar las dimensiones del sitio de trabajo y el equipo necesario.

La falta de control en el proceso de trabajo, supervisión estricta, alta velocidad en el ritmo del trabajo son las exigencias que más se presentan. Por tal motivo, se propone la reorganización de las actividades laborales y una planeación de manera conjunta con la empresa papelerera y la contratista tomando en cuenta las opiniones de los trabajadores maquiladores. Hay que evitar los pedidos emergentes, es mejor solicitar los productos promocionales con anticipación y evitar la sobrecarga de trabajo.

El trabajo repetitivo, monótono y las posiciones incómodas pueden corregirse con una evaluación ergonómica del puesto de trabajo; además, se recomienda instalar tapetes anti fatiga, bancos descansapiés y proporcionar a las trabajadoras sillas con respaldo lumbar. Es necesario que las mesas de trabajo se ajusten a la altura de los trabajadores, en especial la mesa de empaque, debido a que las dimensiones de las cajas de embalaje varían de acuerdo al producto y esto afecta en las posiciones que debe adoptar el trabajador.

Por ser trabajadores contratistas no se encuentran contemplados en las campañas de salud que realiza la empresa papelerera; por lo que se deben implementar evaluaciones médicas periódicas, así como su participación en las capacitaciones de seguridad y salud que se realizan en las instalaciones. Cabe mencionar que dentro de la Ley Federal de Trabajo (Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 1970), el artículo 14 refiere que los trabajadores contratados por un intermediario tienen el derecho de prestar sus servicios en las mismas condiciones de trabajo y tendrán los mismos derechos que correspondan a los trabajadores que ejecuten trabajos similares en la empresa o establecimiento.

CONCLUSIONES

Al analizar los procesos de trabajo se encontraron tres riesgos: exposición a polvo y ruido e inadecuada iluminación en algunas áreas; en cambio las exigencias que se identificaron son bastantes y se relacionan con la manera cómo está organizada la empresa y las características de las instalaciones y herramientas. Todos los trabajadores cuentan con equipo de protección personal, pero no hay sistemas implementados que permitan aminorar la producción de estos riesgos; además, este equipo de protección no se relaciona en absoluto con el gran número de exigencias que tienen los trabajadores.

Esta situación evidencia que las acciones y sistemas que hasta el momento se han hecho en la empresa no son suficientes ni adecuadas para solucionar los problemas relacionados a la salud laboral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Franco, J.G. (2003). Un modelo holístico para la evaluación integral de las empresas. *Salud de los Trabajadores*, 11(2), 115-30.
- Forastieri, V. (2004). Condiciones de trabajo, seguridad y salud. En OIT. *Manual de buenas prácticas para la promoción del trabajo decente* (pp. 28-60). San José, Costa Rica: Editorial Mar y Mar Arena.
- Ibáñez, N. (2001). Seguridad e higiene en el trabajo industrial en Vizcaya (1900-1936). *Vasconia*, 31, 213-41.
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2002, Noviembre 1). Catálogo de Actividades para la clasificación de las empresas en el seguro de riesgos de trabajo. En: *Reglamento de la Ley del Seguro Social en materia de afiliación, clasificación de empresas, recaudación y fiscalización*. México: Diario Oficial de la Federación, segunda sección, pp. 76-83.
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2011.) *Memoria estadística 2010*. Ciudad de México: Au.
- Jäppinen, P., T Hakulinen, E., Pukkala, Tola, S. & Kurppa, K. (1987). Cancer incidence of workers in the Finnish pulp and paper industry. *Scandinavian Journal of Work Environ Health*, 13(2), 197-202.
- México. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (1970). *Ley Federal del Trabajo*. México: Diario Oficial de la Federación.
- México. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (1994). *Norma Oficial Mexicana-021. Relativa a los requerimientos y características de los informes de los riesgos de trabajo que ocurran para integrar las estadísticas*. México: Diario Oficial de la Federación.
- México. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (1998). *Norma Oficial Mexicana-001. Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas*. México: Diario Oficial de la Federación.

- México. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (1999). *Norma Oficial Mexicana-004. Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo*. México: Diario Oficial de la Federación.
- México. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (1999). *Norma Oficial Mexicana-010. Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral*. México: Diario Oficial de la Federación.
- México. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (1997). *Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo*. México: Dirección General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Organización Internacional del Trabajo. (2012). *Anuario de Estadísticas del Trabajo 1998-2008*. Ginebra: Au.





ÍNDICE

DE AUTORES

Ilse María Rodríguez Molina



Especialista En Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral, Universidad de Carabobo 2013. Master en Gestión de Recursos Humanos, Trabajo y Organizaciones Mención: Salud Ocupacional, Universidad Miguel Hernández de Elche – España 2011. Lic. en Administración de Recursos Humanos, Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez 2005. Diplomado en Salud Ocupacional 160 horas en el Centro de Estudios de la salud de los trabajadores / Instituto de Altos Estudios de Salud Pública “Arnoldo Gabaldon”. Con actualizaciones internacionales destacando el 30vo Congreso Internacional de Salud Ocupacional de la OIT / OMS, Cancún México Marzo 2012. Curso: Análisis ergonómico de puestos de trabajo 60 Horas por el Instituto Biomecánico de Valencia (IBV) España. VI Congreso Internacional de Prevención de Riesgos Laborales 2008 Universidad Politécnica de Catalunya-España. XII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina y Seguridad del Trabajo 2008 Santander-España. Curso de Prevención de Riesgos Laborales 50 Horas 2008 ECA FORMACIÓN – Valladolid España. IX Encuentro de Riesgo y Trabajo 2007 Universidad de Salamanca-España.

irodriguez@gentesconsultores.com

Jairo Ernesto Luna-García



Médico, especialista en salud ocupacional, magíster y doctor en salud pública, profesor asociado de la Escuela de Diseño Industrial de la Universidad Nacional de Colombia. Miembro del Departamento de Salud Laboral de la Corporación Aury Sara Marrugo de la Unión Sindical Obrera de Colombia. Vinculado a la Red Salud y Trabajo de la Asociación Latinoamericana de Medicina Social.

Ingrid Soledad Chacón Díaz



Médico Cirujano, Especialista en Medicina del Trabajo, Magister de Gerencia en Salud, Doctorado en Ciencias de la Educación, Certificación en Antropometría por la Asociación Australiana de Antropometría, docente de Ergonomía y Medicina del Trabajo para la carrera de Ingeniería de Higiene y Seguridad de la Universidad Politécnica Territorial del Estado Lara “Andrés Eloy Blanco” (IUETAEB), investigadora en el área de Gerencia para el sector de la salud, en el área de Ergonomía, Salud Ocupacional, Medicina Holística y Educación para la salud integral, social y comunitaria, Miembro activo de la Sociedad Venezolana de Medicina del Trabajo, miembro de la Sociedad Venezolana de Ergonomía, miembro de la Sociedad Latinoamericana de Medicina Social (ALAMES), colaboradora de tribunales laborales como experta en materia de Salud Ocupacional para juicios en casos de Accidentes y Enfermedades Ocupacionales, asesora de empresas e instituciones el área de Salud en el Trabajo, conferencista nacional e internacional.

orionisch@gmail.com

Jesús Gabriel Franco Enríquez



Profesor y Coordinador de la Maestría en Ciencias en Salud de los Trabajadores, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, México. Miembro del Comité Técnico de Normalización Nacional de Sistemas de Seguridad y Salud en el Trabajo. Autor del Programa para la Verificación, Diagnóstico y Vigilancia de la Salud Laboral en la Empresa (PROVERIFICA) y del Programa de Evaluación y Seguimiento de la Salud de los Trabajadores (PROESSAT). Ha sido autor y coautor de diversas publicaciones relacionadas a la salud laboral.

jgfranco@correo.xoc.uam.mx