

REVISTA DE

SEGURIDAD



ENERO / FEBRERO / MARZO 2016. AÑO LXXIII N° 428 / ISS 0325-4518

ENCUENTRO NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO

PÁGINA 5

LABORATORIOS: LA IMPORTANCIA DEL DISEÑO EN RELACIÓN AL RIESGO QUE PRESENTEN

PÁGINA 16

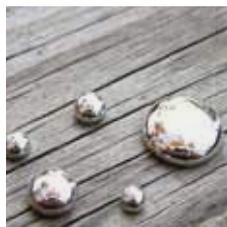
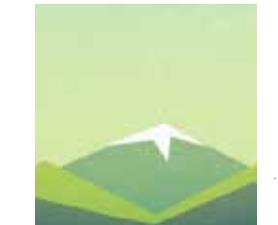
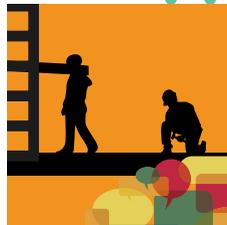
VOLVIMOS CON ENERGÍA

Servicios al sector energético

www.pecomenergia.com.ar

Buenos Aires, Neuquén, Mendoza, Rincón de los Sauces,
Comodoro Rivadavia, Río Gallegos





EDITORIAL.3. Los perdedores. / **NOTICIAS I.A.S.4.** Agenda 2016. / 5. Encuentro nacional para la prevención de riesgos del trabajo. / 8. Cronograma de actividades 2016. / 10. Premios I.A.S. -3M 2015. / 13. Programa MASTER 2015. / 14. Día Latinoamericano de la Prevención de Riesgos Accidentes. / 58. Centro de formación profesional del I.A.S. / 63. Centro de Asistencia técnica - educativa. / 64. Premio I.A.S.-3 M 2016. / **SEGURIDAD EN EL TRABAJO.16.** Laboratorios: La importancia del diseño en relación al riesgo que presenten. / 24. El ensayo de arco eléctrico «Arc Flash» de indumentaria de protección. / 30. Seguridad en la construcción. / **PROTECCIÓN AMBIENTAL.32.** Los materiales en la encrucijada ambiental. / **HIGIENE INDUSTRIAL.34.** Todo sobre el mercurio. / **RECURSOS HUMANOS.38.** La Persuasión. / **MEDICINA LABORAL.40.** El pie y sus dolencias. / 42. Luxaciones de los dedos de la mano. / **SEGURIDAD VIAL.46.** Medicamentos y conducción. / **TEMAS DE INTERÉS.50.** Seguridad en el hogar. / 52. Suelos seguros. / 61. Lluvias y tormentas.

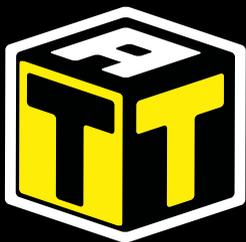


INSTITUTO ARGENTINO DE SEGURIDAD: Fundado el 5 de abril de 1940. Asociación civil sin fines de lucro. Personería jurídica Resol. 21.73 - Moreno 1919/21/23-C.A.B.A. Tel. 4951-8908/4952-2205/5141. **PROPIETARIO:** Instituto Argentino de Seguridad. **DIRECTOR:** Lic. Jorge Alfredo Cutuli. **CONSULTORES:** Dr. Luis Campanucci - Ing. Fernando Juliano - Dr. Ricardo Riccardi - Ing. Mario Edgardo Rosato - Ing. Edmundo C. Rochaix - Ing. Raúl Guido Strappa - Ing. Alberto Behar - Lic. Daniel Luis Sedán. **RELACIONES PÚBLICAS:** Sra. Adriana M. de Calello. **COLABORADORES:** Arq. Oscar Suárez - Lic. José Luis Drago - Téc. Sup. Norberto Gazcón - Ing. Fabián Ponce - Ing. Víctor Hugo Torrielli - Téc. Sup. Juan C. Ostolaza - Prof. R. A. Urriza Macagno - Lic. Carlos Edgardo Volpi - Lic. Sebastián Urriza. **REVISTA DE SEGURIDAD:** Editada desde el año 1942. Publicación trimestral. Órgano informativo. Educativo y Técnico del I.A.S. Registro Nacional del Derecho de Autor N° 900.794. Permitida su reproducción parcial o total citando la fuente y autor. Una publicación argentina para la preferente difusión de la experiencia de especialistas argentinos. **CIRCULACIÓN:** En la República Argentina. Poderes Públicos. Industrias. Empresas Estatales y Privadas. Bibliotecas. Organismos de Enseñanza Media y Superior. Instituciones y Centros Especializados. Asociaciones. Centros y Colegios Profesionales. Aseguradoras de Riesgo del Trabajo. Cámaras empresarias y Organizaciones de Trabajadores. En el exterior: América Latina, Canadá, Estados Unidos, Francia, España, Italia, Holanda, Suiza, Austria y Polonia. **ARTÍCULOS:** se han tomado los recaudos para presentar la información en la forma más exacta y confiable posible. El editor no se responsabiliza por cualquier consecuencia derivada de su utilización. Las notas firmadas son de exclusiva responsabilidad de sus autores sin que ello implique a la revista en su contenido. **CORRESPONSALÍAS:** Comodoro Rivadavia, Bahía Blanca, La Plata, Mar del Plata, Misiones, Tucumán, Rosario, Mendoza, Jujuy, Azul, Neuquén, Corrientes, Venado Tuerto.

Diseño gráfico: UDG / urio-d.com. Impreso en Argentina: Planet Print S.R.L. Ramón Falcón 3577. Ciudadela, Buenos Aires.

»»» NUEVA

Zapatilla
**BUENOS
AIRES**



ARGENTINA TODO TERRENO®
CALZADO DE SEGURIDAD

www.attcalzados.com.ar

ATT Calzado de Seguridad



1. Son aquellos que no creen en lo que hacen y no ponen ningún esfuerzo para alcanzar los objetivos.
2. Son los que no tienen Fe y sólo saben pedir a Dios que los ayude.
3. Son los que no valoran ni la palabra ni las obras de los otros y no respetan a los demás como quieren ser respetados.
4. Son los que se entregan fácilmente y no siguen la lucha, ni se sobreponen a los fracasos, para volver a empezar.
5. Son los que mienten y lo hacen generalmente para sacar ventajas personales.
6. Son los que no tienen cualidades para liderar y buscan siempre un líder que los ayude a conseguir lo que desean.
7. Son los que dicen NO para evitar asumir compromisos, pero saben decir SÍ cuando les conviene.
8. Son los que no tienen ni defienden principios morales y cambian para donde “sopla el viento”.
9. Son los que no creen que sean posible la Paz, el Amor, la Justicia, el Trabajo y la Seguridad y no se esmeran para lograr y mantener dichos valores.
10. En suma, son aquellos que por desgracia existen y que a veces pretenden quitarnos las esperanzas de un Mundo mejor, más humanizado y más feliz y por eso tenemos que cuidarnos de “ellos” y entre otras cosas, se los reconoce porque son los que siempre intentan nivelar para abajo!

Jorge Alfredo Cutuli.

LOS PER- DEDO- RES

EDITORIAL



AGENDA 2016

COLACION DE GRADOS

Se llevará a cabo en el Centro de Convenciones "Palais Rouge" sito en Salguero 1433, C.A.B.A., el día miércoles 20 de Abril a las 18:15 hs., la Colación de Grados de la 44ª Promoción de Técnicos Superiores en Seguridad e Higiene en el Trabajo -2015, y de la 8va. Promoción de Técnicos Superiores en Desarrollo de los Recursos Humanos-2015, Egresados de la Escuela Superior de Seguridad e Higiene Industrial (Instituto Privado incorporado a la Enseñanza Oficial características A-706) dependiente del Instituto Argentino de Seguridad y en la oportunidad se entregarán Menciones de Reconocimiento del I.A.S., a quienes cursaron la Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo Ciclo Lectivo 2015-2016

ENCUENTRO NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO

Se llevará a cabo en Buenos Aires, los días 20 y 21 de Abril, organizado por el Instituto Argentino de Seguridad, con los Auspicios de Poderes Públicos en el Orden Nacional, Provincial y Municipal, Entidades y Organismos relacionados, Comisión Permanente de Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo de la República Argentina y el apoyo y colaboración de Empresas Líderes de nuestro País.

DIA DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO DE LA REPUBLICA ARGENTINA

Se festejará dicho acontecimiento el día 20 de Abril, organizado por la COMISION PERMANENTE DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDICINA DEL TRABAJO DE LA REPUBLICA ARGENTINA, en el Centro de Convenciones "Palais Rouge" de J. Salguero 1433. C.A.B.A.

ATENEO DE SEGURIDAD

La Reunión Plenaria del Ateneo Anual organizada por el Instituto Argentino de Seguridad, se llevará a cabo el día 18 de Octubre, en el horario de 18:00 a 20:00 hs., con participación libre y gratuita, en la Sede del I.A.S., Moreno 1921-C.A.B.A.

PROGRAMAS DE ACTUALIZACION

Master de Higiene y Seguridad en el Trabajo: Workshop: 1 al 5 de Agosto
Master de Seguridad contra Incendios: Workshop: 5 al 9 de Septiembre
Master de Protección Ambiental: Workshop: 3 al 7 de Octubre

NUEVOS CURSOS

Ergonomía (RES.S.R.T. N° 886/15 y 3345/15) 16 de Marzo
Seguridad en Autoelevadores (RES. S.R.T. N° 960/15) - 23 de Marzo
Mapa de Riesgos-(Evaluación de Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo) - 30 de Marzo
Estadísticas e Índices de Evaluación de Accidentes -(Frecuencia, Gravedad, Incidencia y Riesgos) - 13 de Abril
Seguridad Total, Organización y Administración de la Seguridad en la Empresa 18 de Mayo
Programa 5 "S" Aplicable a la Prevención de Riesgos -16 de Noviembre

NOTICIAS
I.A.S.



ENCUENTRO NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO

CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES,
20 Y 21 DE ABRIL DE 2016

Organizado por el Instituto Argentino de Seguridad, con los Auspicios de Poderes Públicos en el Orden Nacional, Provincial y Municipal, Entidades y Organismos relacionados, Comisión Permanente de Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo, Asociación Latinoamericana de Seguridad e Higiene en el Trabajo - ALASEHT y el apoyo y colaboración de Empresas Líderes de la República Argentina, se llevará a cabo en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, los días 20 y 21 de Abril del año 2016.

Dicho Evento se adhiere a la programación de actividades de la **“XIII SEMANA ARGENTINA DE LA SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO”**, instituida por Resolución S.R.T. Nº 760/03.

El Acto de Apertura del ENCUENTRO NACIONAL, será coincidente con el festejo del **“DÍA DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO DE LA REPÚBLICA ARGENTINA”**.

OBJETIVOS

> Propiciar la presencia de Especialistas, actuantes en los distintos campos de la Prevención de Riesgos del Trabajo, para contar con el aporte de Experiencias y Conocimientos, que con las debidas adecuaciones, puedan ser utilizados por quienes participen del Encuentro,



en sus propios Programas y Planes de Reducción de la Siniestralidad.

> La elaboración de un Documento Básico que sirva como aporte a Autoridades, Empresas, Trabajadores y Profesionales, con sugerencias y recomendaciones a tener en cuenta, para su posible inclusión en las Normativas vigentes y en las Políticas y Sistemas de Gestión de las Empresas e Instituciones.

> Interrelacionar a Profesionales y Técnicos en la materia con Autoridades Nacionales y Provinciales para que puedan recibirse orientaciones, para una mejor aplicación de los aspectos normativos vigentes.

ENCUENTRO NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO

NOTICIAS
I.A.S.



OPERATIVIDAD

Día miércoles 20

> Seminarios temáticos:

Se llevarán a cabo dos Seminarios Temáticos, del que participarán los Delegados debidamente Acreditados. Los Seminarios abarcarán los siguientes aspectos:

• **CÓMO IMPLEMENTAR LAS FUNCIONES DE LOS SERVICIOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD Y DE MEDICINA DEL TRABAJO – CONJUNTAS Y ESPECÍFICAS (RESOLUCIÓN S.R.T. N° 905/15)**

• **ASPECTOS ERGONÓMICOS – PROTOCOLO DE ERGONOMÍA - RESOLUCIÓN S.R.T. N° 886/15 Y SU INCLUSIÓN EN EL MAPA DE RIESGOS. NUEVO MODELO DE GESTIÓN.**

> Día de la higiene y seguridad en el trabajo:

En el Acto de Apertura del ENCUENTRO NACIONAL, las principales Entidades con dedicación específica, constituidas como COMISIÓN PERMANENTE DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDICINA DEL TRABAJO DE LA REPÚBLICA ARGENTINA, que integran el Instituto Argentino de Seguridad, Instituto Argentino de Normalización y Certificación - IRAM, Cámara Argentina de Seguridad, Colegio Profesional de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente, Asociación de Acústicos Argentinos, Sociedad de Medicina del Trabajo de la Provincia de Buenos Aires, Federación Argentina de Me-



dicina del Trabajo y Asociación de Ergonomía Argentina, efectuarán reconocimientos y entregarán Distinciones a destacadas Instituciones, Empresas y Especialistas en la 43va. celebración de dicho Día, instituido por Decreto 4159/73.

Día jueves 21

> Actividades en empresas líderes (in company):

Trasladados por Micros del I.A.S. los Delegados participarán de una Jornada de SySO, incluyendo Presentaciones Técnicas Específicas, recorrida guiada de Planta y refrigerio.

> Plenario de cierre y acto de clausura:

Incluirá la entrega de Reconocimientos a Empresas Colaboradoras; Lectura de Conclusiones y Recomendaciones Generales y posterior entrega de Documento Básico (CD) y Certificado de Participación a los Participantes.

Reservas e Inscripciones:

Instituto Argentino de Seguridad
Moreno 1921. C.A.B.A. CP 1094

Telefax 54-11-4951-8908/4952-2205/5141

E-mail: capacitación@ias.org.ar





ULTRALIVIANOS

Tu día más seguro, tu vida más liviana.



PUNTERA DE ALUMINIO
40% MÁS LIVIANA



CALZADO
DIELECTRICO

www.funcionalultralivianos.com

**CREADOS PARA EL TRABAJO,
DISEÑADOS PARA LA VIDA.**

FUNCIONAL
CALZADO DE SEGURIDAD

CENTRO DE ASISTENCIA TÉCNICA Y EDUCATIVA

DEPARTAMENTO DE CAPACITACIÓN / CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2016



16 CESH
Curso sobre
ERGONOMIA (RES. S.R.T. N° 886/15 Y 3345/15) de 9:30 a 12:45 y de 14:15 a 17:30 horas.

23 CESH
Curso sobre
SEGURIDAD EN AUTOELEVADORES (RES. S.R.T. N° 960/15) de 9:30 a 12:45 y de 14:15 a 17:30 horas.

30 CESH
Curso sobre
MAPA DE RIESGOS (Evaluación de condiciones y medio ambiente de trabajo) de 9:30 a 12:45 y de 14:15 a 17:30 horas.



6 CESH
Curso sobre
RIESGO ELÉCTRICO Y PROTOCOLO PARA LA MEDICIÓN DE PUESTA A TIERRA, CÁLCULO E INSTRUMENTAL de 9:30 a 12:45 y de 14:15 a 17:30 horas.

13 CESH
Curso sobre
ESTADÍSTICAS E ÍNDICES DE EVALUACIÓN DE ACCIDENTES (Frecuencia, gravedad, incidencia y riesgos) de 9:30 a 12:45 y de 14:15 a 17:30 horas.

27 CEMEL
Curso sobre
RCP Y PRIMEROS AUXILIOS de 9:30 a 12:45 y de 14:15 a 17:30 horas.



4, 5 y 6 CESH
Curso Intensivo sobre
SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL de 9:30 a 12:45 y de 14:15 a 17:30 horas.

11 CECOF
Curso Teórico - Práctico sobre
CÁLCULO DE CARGA DE FUEGO de 9:30 a 12:45 y de 14:15 a 17:30 horas.

18 CESH
Curso sobre
SEGURIDAD TOTAL, ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACION DE LA SEGURIDAD EN LA EMPRESA de 9:30 a 12:45 y de 14:15 a 17:30 horas.



1, 2 y 3 CECOF
Curso Intensivo sobre
SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS de 9:30 a 12:45 y de 14:15 a 17:30 horas.

8 CESH
Curso sobre
INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES-ÁRBOL DE CAUSAS de 9:30 a 12:45 y de 14:15 a 17:30 horas.

15 CECOF
Curso sobre
PLANES DE EVACUACIÓN Y SIMULACRO (LEY 1346 GCABA) de 9:30 a 12:45 y de 14:15 a 17:30 horas.

22 CESH
Curso sobre
FUNCIONES DE LOS SERVICIOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO – RESOLUCIÓN S.R.T. N° 905/15 de 9:30 a 12:45 y de 14:15 a 17:30 horas.

29 CESH
Curso sobre
CAPACITACION INDUCTIVA Y MOTIVADORA PARA LA CONDUCTA SEGURA (Aula- Taller). de 9:30 a 12:45 y de 14:15 a 17:30 horas.



7 y 8 CESH
Curso sobre
FORMACIÓN DE AUDITORES DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO de 9:30 a 12:45 y de 14:15 a 17:30 horas. (Se otorga credencial acreditadora)

I.A.S. – INSCRIPTO COMO UNIDAD CAPACITADORA Y CONSULTORA EN EL SEPYME - (CRÉDITO FISCAL) – SECRETARÍA PYME - MINISTERIO DE INDUSTRIA



1 al 5 CESH
Curso de actualización master sobre
"HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO"
 WORKSHOP: de 8:30 a 12:30 y de 14:00 a 18:00 horas.

10 CESH
Curso sobre
RIESGO ELÉCTRICO Y PROTOCOLO PARA LA MEDICIÓN DE PUESTA A TIERRA, CÁLCULO E INSTRUMENTAL
 de 9:30 a 12:45 y de 14:15 a 17:30 horas.

24 CESH
Curso sobre
RUIDOS CON PRÁCTICA DE INSTRUMENTAL (PROTOCOLO RESOLUCIÓN S.R.T. N° 85/12).
 de 9:30 a 12:45 y de 14:15 a 17:30 horas.

25 y 26 CECOF – CALCIC
Curso Teórico-Práctico sobre
INCENDIOS CON LÍQUIDOS Y GASES INFLAMABLES.
 de 9:00 a 17:00 horas en el I.A.S. (jueves) de 8:00 a 17:00 horas en CALCIC (viernes)

31 CESH
Curso sobre
CÁLCULO DE ILUMINACIÓN CON INSTRUMENTAL
 (PROTOCOLO RESOLUCIÓN S.R.T. N° 84/12)
 de 9:30 a 12:45 y de 14:15 a 17:30 horas.



5 al 9 CECOF
Curso de actualización master sobre
"SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS"
 WORKSHOP: de 8:30 a 12:30 y de 14:00 a 18:00 horas.

14 CEDRHU
Curso sobre
ORATORIA-TÉCNICAS PARA PRONUNCIAR DISCURSOS, CONFERENCIAS Y CAPACITACIONES
 de 9:30 a 12:45 y de 14:15 a 17:30 horas

28 CESH
Curso sobre
SEGURIDAD EN LABORATORIOS
 de 9:30 a 12:45 y de 14:15 a 17:30 horas.



3 al 7 CEA
Curso de actualización master sobre
"PROTECCIÓN AMBIENTAL"
 WORKSHOP: de 8:30 a 12:30 y de 14:00 a 18:00 horas.

12 CESH
Curso sobre
RIESGO ELÉCTRICO Y PROTOCOLO PARA LA MEDICIÓN DE PUESTA A TIERRA, CÁLCULO E INSTRUMENTAL
 de 9:30 a 12:45 y de 14:15 a 17:30 horas.

18 ATENEO DE SEGURIDAD
Reunión Plenaria
 de 18:00 a 20:00 horas.

19 CESH
Curso sobre
SEGURIDAD EN ESPACIOS CONFINADOS
 de 9:30 a 12:45 a 14:15 a 17:30 horas.

25 y 26 CESH
Curso sobre
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DETERMINACIÓN -PROVISIÓN - UTILIZACIÓN Y VIDA ÚTIL
 de 9:30 a 12:45 y de 14:15 a 17:30 horas.



2 CESH
Curso sobre
SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN (demolición, excavación y submuración) Decreto n° 911/96-RES S.R.T. N° 550/11 y 503/14 de 9:30 a 12:45 y de 14:15 a 17:30 hs.

9 CECOF
Curso sobre
CALCULO DE CARGA DE FUEGO
 de 9:30 a 12,45 y de 14:15 a 17:30 horas.

16 CESH
Curso sobre
PROGRAMA "5S" APLICABLE A LA PREVENCIÓN DE RIESGOS.
 de 9:30 a 12:45 y de 14:15 a 17:30 horas.

24 y 25 CECOF – CALCIC
Curso Teórico-Práctico sobre
COMBATE DE INCENDIOS ESTRUCTURALES.
 de 9:00 a 17:00 horas en el I.A.S. (jueves) de 8:00 a 17:00 horas en CALCIC (viernes)

CENTRO DE FORMACIÓN PROFESIONAL

*LECTURA DE CLASES:
 SEDES CONGRESO y PALERMO*

- > Técnico Superior en Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- > Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- > Técnico Superior en Administración de Recursos Humanos.
- > Licenciatura en Recursos Humanos.

- > Especialización en Protección Ambiental.
- > Especialización en Seguridad contra Incendios.
- > Técnico Superior en Gestión Ambiental.
- > Técnico Superior en Organización de Eventos.

Para ampliación de datos y solicitudes, rogamos dirigirse a: INSTITUTO ARGENTINO DE SEGURIDAD – CENTRO DE ASISTENCIA TÉCNICA Y EDUCATIVA- Dpto. de Capacitación
 Moreno 1921 (CP 1094) - C.A.B.A. República Argentina – TELÉFONOS: 54-11-4951-8908/4952-2205/4952-5141
 e-mail: capacitacion@ias.org.ar / Página Web: <http://www.ias.org.ar>



PREMIOS IAS-3M

EL PREMIO 2015, CONSISTIÓ EN UN VIAJE A EE.UU., AL CENTRO DE INNOVACIÓN DE 3M EN ST. PAUL, MINNESOTA Y AL CONGRESO Y EXPOSICIÓN DEL NATIONAL SAFETY COUNCIL, QUE SE REALIZÓ EN ATLANTA, GEORGIA, COORDINACIÓN, PASAJES Y ESTADÍA A CARGO DE 3M, DEL 26 DE SEPTIEMBRE AL 2 DE OCTUBRE DE 2015.

Fue una gratificante experiencia que nos permitió conocer a personas maravillosas que nos atendieron a un primerísimo nivel, además de los conocimientos a nivel profesional referidos a Salud, Seguridad y Ambiente. Demás esta decir sobre la excelente organización en todos sus detalles (remises, hoteles, pasajes, traslados, etc) lo que indica a las claras la existencia de una cultura de profesionalismo y atención al cliente de primer nivel. Fue relevante haber presenciado los ensayos de los laboratorios, y las pruebas nocturnas de reflectividad de los productos de 3M, así como haber interactuado con nuevas tecnologías de punta relacionadas con nuestra especialidad en el Congreso del National Safety Council. En lo particular quedo infinitamente agradecido por la oportunidad que me han brindado el IAS y 3M al realizar este viaje tan importante.

Lic. Osvaldo Fraticelli
Premio I.A.S. - 3M, Seguridad en el Trabajo 2015



Debo destacar la coordinación y seguimiento de la empresa 3M para con los ganadores del premio, desde la salida de nuestras casas hasta el regreso.

La experiencia fue increíble acorde a la posibilidad de ver los últimos avances en materia de Higiene y Seguridad en el National Safety Council (NSC) en Atlanta al cual hemos sido invitados para poder participar en el mismo.

Por otra parte la visita al Centro de Innovación Tecnológica de 3M en Minnesota, estuvo realmente también excelente. En el mismo se nos ha mostrado el desarrollo de sistema de protección respiratoria en diferentes laboratorios como así ensayos de reflectividad nocturna con materiales para ropas en una pista exterior destinada al propósito referido, y de estudios de lavados progresivos en prendas con material reflectivo para observar la calidad de los mismos a lo largo del tiempo . Notable también los avances de los diferentes tipos de investigación que se llevan a cabo, viendo el soporte técnico científico atrás de cada producto que la empresa 3M ofrece.

Realmente muy gratificante, y agradecer el haber sido un privilegiado en el otorgamiento del premio y a los coordinadores de 3M quienes nos acompañaron con un espíritu de confraternidad y compañerismo dignos de comentar y destacar

Carlos Colángelo

Premio I.A.S. - 3M, Higiene Industrial 2015

**NOTICIAS
I.A.S.**



El día lunes por la noche tuvimos una cena formal con el gerente máximo de seguridad global de la firma 3M donde pudimos compartir varias experiencias y comentarle con detalles sobre el trabajo técnico de aplicación y reducción de accidentes realizado para obtener la beca de estudio.

El día martes muy temprano, a primera hora, asistimos al National Safety Council 2015 en Atlanta-Georgia referente al Congreso y Exposición, donde asisten personalidades de todo el mundo. “Si bien sabía a donde asistía, nunca me dejo de impactar el altísimo nivel de desarrollo y la modernización tecnológica aplicada al campo de la seguridad, higiene y emergencias.”

El miércoles por la mañana nos instalamos en Minnesota y por la tarde visitamos una planta que compro 3M hace aproximadamente un mes (Capital Safety), donde pudimos observar el confeccionado y testeos de los elementos de protección personal en Altura y Espacios Confinados como por ejemplo arneses, sistemas retráctiles, cabos de vida, equipos de descenso, etc. Esta marca será en un futuro comercializada en Argentina pudiendo acceder a dichos equipos de primera generación y sumamente avanzados en cuanto a seguridad. Por la tarde visitamos el centro de Cottage Grove - 3M donde vimos todo lo referente a planta de visibilidad de las personas y materiales reflectivos viales y de seguridad, además

realizamos ejercicios de visibilidad, puntos fijos y periferia en base a la lectura de nuestros ojos.

El día jueves fue sumamente intenso donde visitamos el centro de innovación e investigación 3M donde aproximadamente trabajan 12.000 personas y tiene diferentes unidades y desarrollo de equipamiento, no solo para seguridad, sino para la industria metalúrgica, equipos medicinales, para minería, etc. Por la mañana vimos las pruebas de los respiradores “Respirator Fit Testing”. Desde los barbijos descartables hasta las mascarillas de partículas, filtros, ajustes, retenciones, etc. Un laboratorio enorme mide como se ajusta un respirador, otro como filtra las partículas y otro ambas cosas. Un avance importante de los respiradores es la barra lateral que indica cuando debemos descartar el cartucho, este año se comercializará en Inglaterra y a partir de mitad del año que viene en otros países.

Quiero expresar mi mayor agradecimiento resaltando el cálido recibimiento y acompañamiento durante el viaje; no es casualidad haber formado el hermoso grupo humano sin el liderazgo y seguimiento permanente de la Empresa 3M. Para destacar el trabajo de todo el equipo en la coordinación y organización anterior, durante y posterior al viaje, realmente

excelente, sumamente cordiales sin dejar detalles al azar.

Sin dudas me siento muy feliz por los conocimientos capitalizados y adquiridos ya que nunca imaginaba lo representativo de las visitas realizadas y la magnitud profesional de cada instrucción recibida. Creo que soy un afortunado por haber integrado este gran equipo, demostraron en todo momento su máximo profesionalismo y calidez humana.

Lic. Sebastián Urriza
Premio I.A.S. - 3M,
Seguridad en el Trabajo 2015



PROGRAMA MASTER 2015

MASTER DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Organizado por el CESH, bajo la Dirección del Dr. **Luis Campanucci**, concretó su Workshop del 3 al 7 de Agosto, incluyendo una Visita Técnica al *Laboratorio SI Consultores*.

Avellaneda, Provincia de Buenos Alres.

MASTER DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

Organizado por CECOF, bajo la Dirección del Lic. **Sebastián Urriza**, concretó su Workshop del 7 al 11 de Septiembre, incluyendo una Visita Técnica al *Centro de Entrenamiento Técnico de Metrogas*.

Lavallol, Provincia de Buenos Alres.

MASTER DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Organizado por elCEA, bajo la Dirección del Ing. **Raúl Guido Strappa**, concretó su Workshop del 5 al 9 de Octubre, incluyendo una Visita Técnica a *Ternium, Siderar*.

Canning, Provincia de Buenos Alres.



7 DE NOVIEMBRE DÍA LATINOAMERICANO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS ACCIDENTES.

La Asociación Latinoamericana de Seguridad en el Trabajo (ALASEHT) en representación de sus Países Miembros: Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, Ecuador, México, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela, España y la A.I.S.S. (Asociación Internacional de la Seguridad Social), celebra el 7 de Noviembre, el "Día Latinoamericano de la Prevención de Accidentes".

La celebración fue instituida por la Organización para alertar a los sectores productivo, gubernamental y empresarial de la región y a la comunidad en general, sobre la importancia de prevenir y controlar los riesgos de accidentes a todo nivel: en el trabajo, el deporte, el tránsito, el hogar, etc.

Para la ALASEHT, la causa predominante de la ocurrencia de accidentes es "la carencia de conducta preventiva en las personas y su actitud frente al riesgo que le permita detectarlo y controlarlo, actitud que se agrava por un débil sentimiento de respeto por el prójimo".

Cabe destacar que durante la realización de la Asamblea General Ordinaria de la ALASEHT – Año 2015, se dio tratamiento al punto PROMOCIÓN DE TEMA MOTIVACIONAL ANUAL EN PREVENCIÓN DE RIESGOS DE ACCIDENTES aprobándose el slogan "Seguridad... Ud. también es responsable", asumiendo las Entidades Miembro de la Asociación, su difusión a nivel Latinoamericano.

NOTICIAS
I.A.S.



MÁS PROTECCIÓN.

MÁS SEGURIDAD. MENOS PALABRAS.



APOLO
LINEA INDUSTRIAL FLEX



CALZADO DIELECTRICO

Suela PU -
Bidensidad



CALZADO DE SEGURIDAD

WWW.VORAN.COM.AR

FACEBOOK.COM/CALZADOSVORAN

VORAN

TE BANCA.

LABORATORIOS: LA IMPORTANCIA DEL DISEÑO EN RELACIÓN AL RIESGO QUE PRESENTEN

AL IGUAL QUE OCURRE CON LA UBICACIÓN Y LA DISTRIBUCIÓN, EL DISEÑO DE UN LABORATORIO TAMBIÉN ES IMPORTANTE EN RELACIÓN AL RIESGO QUE PRESENTE. AQUÍ SE INDICAN LOS ASPECTOS QUE DEBEN DE TENERSE EN CUENTA EN EL DISEÑO DE UN LABORATORIO PARA TENER UN ADECUADO NIVEL DE PROTECCIÓN EN EL MISMO, CONSIDERANDO SUS NECESIDADES Y LAS ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN.

El diseño del laboratorio debe responder a las necesidades del mismo, predominando la seguridad, la funcionalidad y la eficacia, sobre los criterios puramente estéticos, si bien se deben intentar conjugar todos ellos. Los elementos a considerar en el diseño de un laboratorio se comentan a continuación.

Fachadas

Es recomendable que las fachadas de los edificios dispongan de huecos que faciliten, para actuaciones de emergencia, el acceso a cada una de las plan-

tas, con una altura mínima de 1,20 m y una anchura no inferior a 80 cm, no debiéndose instalar elementos que dificulten el acceso al edificio a través de los mismos.

Para evitar en caso de incendio la propagación a pisos superiores, es recomendable que la separación vertical mínima entre ventanas sea de 1,8 m, solución que puede ser sustituida por la construcción de voladizos o cornisas de aproximadamente 1 m de ancho y una resistencia al fuego no inferior a la de la fachada. Otra alternativa puede ser la

construcción de un balcón, preferiblemente sin acceso desde el interior, para evitar la colocación de materiales o productos en el mismo. Las fachadas totalmente acristaladas no son aconsejables, ya que facilitan la propagación de los incendios a las plantas superiores. En este sentido, no hay que olvidar que los fuegos que afectan a dos o más plantas son difíciles de dominar. (Ver Fig.1)

Tabiques de separación

Las características que deben cumplir las paredes divisorias están condicionadas por

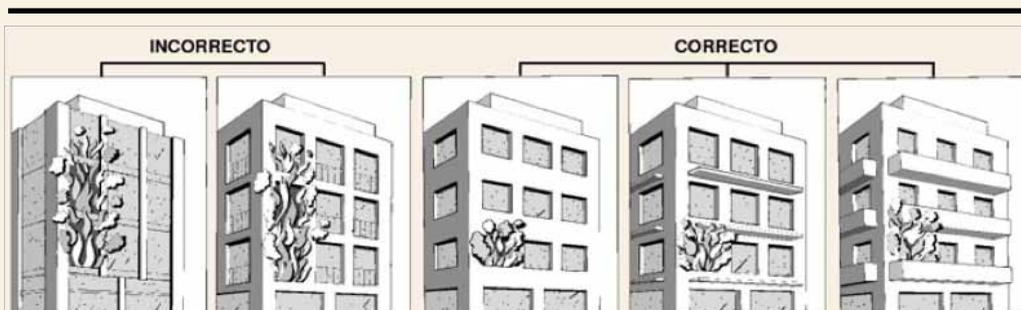


Figura 1./ Protección en fachadas

**SEGURIDAD
EN EL TRABAJO**

la clasificación con respecto al fuego del departamento de laboratorios y dependen principalmente del grado de riesgo existente en los laboratorios, de la estructura del edificio, de las actividades que se realizan y de la existencia o no de sistemas de extinción automáticos. Como recomendaciones generales, los tabiques de separación del departamento con las áreas accesorias deben tener una RF mínima de 120, si el laboratorio está situado en un edificio industrial, y de 180 en caso de estar situado en un centro sanitario o de enseñanza, mientras que la RF de los tabiques de separación entre los diferentes locales del departamento están en función del tipo de riesgo existente en los mismos.

Si el riesgo intrínseco es bajo o medio y no hay sistemas de detección y extinción automáticos, la RF de los tabiques de separación entre locales debe ser, como mínimo, de 60.

Techos y dobles techos

Los laboratorios deben tener una altura no inferior a 3 m. El techo, donde habitualmente están situados los sistemas de iluminación general, debe estar construido con materiales de elevada resistencia mecánica y pintado o recubierto por superficies fácilmente lavables, evitándose la acumulación de polvo y materiales tóxicos.

En laboratorios situados en locales de uso industrial, el material del techo debe ser del tipo incombustible o ininflamable, y si están situados en un centro sanitario o docente sólo puede ser del tipo incombustible.

Si se dispone de doble techo, éste debe ser de material incombustible, lavable y diseñado y construido de manera que sea resistente, seguro y fácilmente desmontable. Un factor a considerar es su impenetrabilidad a gases y vapores a fin de evitar que tanto estos contaminantes como el humo, en caso de incendio, puedan transmitirse a las dependencias adyacentes. En este sentido es también recomendable que los tabiques de separación lleguen hasta el forjado (ver figura 2). También deben valorarse sus propiedades en cuanto a transmisión de ruido. Se recomienda que tanto los techos como los dobles techos, estén pintados en blanco, lo que permite evitar diferencias muy acusadas de contraste entre ellos y las luminarias de los sistemas de iluminación.

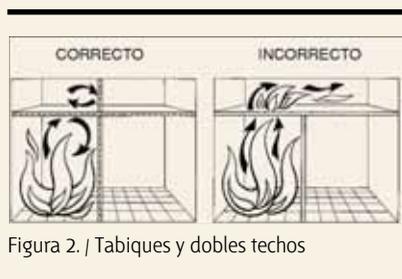


Figura 2. / Tabiques y dobles techos

Suelos

Normalmente, los suelos suelen estar proyectados para una sobrecarga de uso mínimo de 300 kg /m² aunque en los recintos del departamento en que vayan a instalarse equipos o máquinas pesadas, estas cifras deben ser superiores.

Es recomendable que tengan una base rígida y poco elástica, para evitar vibraciones especialmente en tareas como la pesada o el análisis instrumental. El revestimiento del suelo varía con relación a los productos químicos y tipo de actividad a desarrollar en el recinto, estando sus características, en algunos casos, específicamente establecidas (por ejemplo, el trabajo con radioisótopos o agentes biológicos).

Los factores que suelen considerarse para la elección del material para el suelo son:

- Resistencia a agentes químicos (ver tabla 1)
- Resistencia mecánica
- Posibilidad de caídas, especialmente cuando están mojados
- Facilidad de limpieza y descontaminación
- Impermeabilidad de las juntas
- Posibilidad de hacer drenajes
- Conductividad eléctrica
- Estética
- Comodidad (dureza, ruido, etc.)
- Precio
- Duración
- Facilidad de mantenimiento.

AGENTE QUÍMICO	MADERA DURA	LINÓLEUM	67% PVC	CERÁMICA VIDRIADA	TERRAZO	CEMENTO
Acetona, éter	R	R	M	B	B	B
Disolventes organoclorados	M	R	M	B	B	R
Agua	R	B	B	B	B	B
Alcoholes	R	B	B	B	B	B
Ácidos fuertes	R	M	B	B	M	M
Bases fuertes	M	M	B	R	M	M
Agua oxigenada 10%	M	B	B	B	B	M
Aceites	M	B	B	B	R	R
Facilidad de contaminación	M	M	R	B	M	M

TABLA 1. / Resistencia de distintos revestimientos a agentes químicos

R: regular; B: buena; M: mala

Puesto de trabajo

El diseño del puesto de trabajo debe tener en cuenta las recomendaciones básicas establecidas en relación con las medidas antropométricas y también que en el trabajo de laboratorio pueden alternarse las posiciones de pie o sentado.

En el primer caso, implica que el plano de trabajo tenga una altura del orden de 95 cm, considerando que dicho plano debe estar entre 5 y 10 cm por debajo del codo. Por otro lado, para poder realizar el trabajo sentado con esta altura del plano de trabajo, se recomiendan sillas con respaldo y reposapiés, siendo preferibles a los clásicos taburetes, así como disponer de espacio suficiente para colocar los pies debajo del plano.

Si se trata de puestos de trabajo de postura sentada, como por ejemplo el trabajo con microscopio, tendrán que tener las medidas adecuadas (ver figura 3), teniendo en cuenta, además el acceso a las estanterías que

contienen materiales o productos. Si el trabajo es de pie estas estanterías no deben estar situadas a más de 150 cm de altura. Las distancias óptimas para el trabajo encima de una mesa se resumen en la figura 4, que, de manera indirecta, indican también el espacio necesario para cada trabajador.

Las sillas deben proporcionar el equilibrio y confort suficientes y tener en cuenta las siguientes características de diseño:

- Anchura entre 40-45 cm
- Profundidad entre 38-42 cm
- Base estable provista de 5 patas con ruedas
- Disponibilidad de margen de regulación en altura, superior al habitualmente recomendado (38-50 cm)
- Asiento acolchado (2 cm sobre base rígida con tela flexible y transpirable)
- Impermeabilidad e incombustibilidad según las características del tipo de trabajo

Finalmente en cuanto a as-

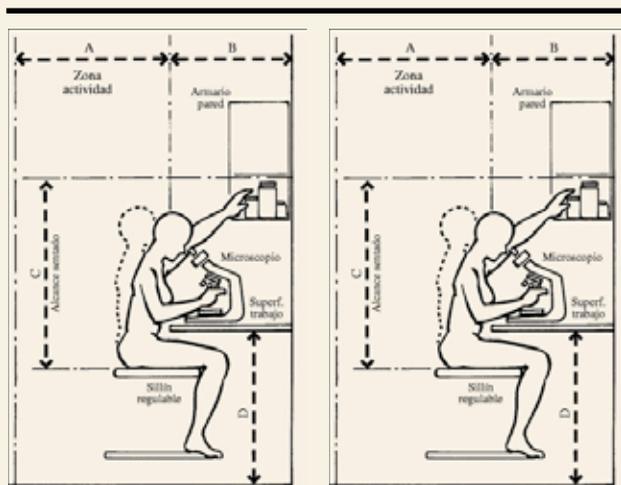
pectos estrictamente estéticos, como el color, deberá atenderse a lo expuesto más adelante sobre combinaciones de colores generalmente aceptables y sus incompatibilidades.

Elementos vidriados

El vidrio es un material incombustible que funde a 900°C, lo que unido a su facilidad de fragmentarse por efecto de las elevadas temperaturas o la proximidad de una llama, hace que, desde el punto de vista de incendio, presente graves problemas cuando se utiliza en edificios.

Por ello, y dado que la RF del vidrio normal es mínima, en los casos en que sean necesarias RF elevadas, deben utilizarse vidrios especiales como el armado o el pavés de vidrio. Otro factor de inseguridad derivado de la utilización del vidrio normal se debe al hecho de que es un material fácilmente atravesado por la energía radiante. Ello puede provocar, en áreas no afectadas directamente por un incendio, la autoinflamación de materiales o la ruptura de recipientes por un aumento de presión en su interior.

La utilización habitual de grandes superficies acristaladas como elemento de separación



A	Zona de actividad	70 cm
B	Anchura mesa	60 cm
C	Alcance sentado	100 cm
D	Altura mesa	75 - 90 cm
E	Alcance sentado	110 cm

Figura 3. / Trabajo sentado en el laboratorio. Distancias y alcances adecuados para mujer (izquierda) y hombre (derecha)

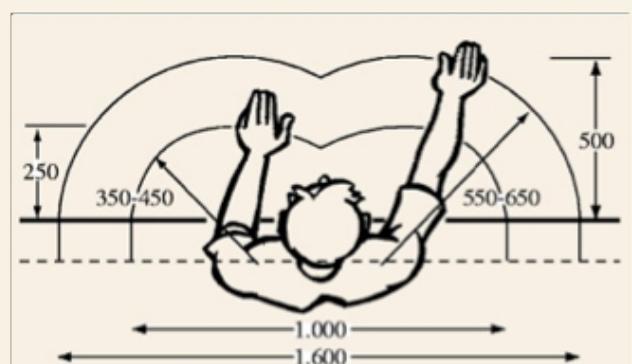


Figura 4. / Área de trabajo sobre una mesa



FUJIWARA

ARGENTINA



HSS



HBSK



HTT

Nuestra línea de calzados DIELECTRICOS con suela BI-DENSIDAD.

Calidad, Innovación y Confort

Av. Córdoba 4761 - 6° "A"
Ciudad Autónoma de Bs. As.
Tel. 5197-5030 (líneas rotativas)
E-Mail: ventas@fujiwara.com.ar

 facebook.com/FujiwaraArgentina

entre laboratorios, permite la disponibilidad de luz natural y que disminuya la sensación de claustrofobia. Sin embargo no debe olvidarse que son un factor de inseguridad, puesto que su fácil rotura en caso de incendio hace que las llamas puedan propagarse rápidamente a otros laboratorios o locales, por lo que en ningún caso se pueden considerar como un elemento delimitador de un sector de incendios.

Ventanas

Las ventanas reducen la sensación de claustrofobia y permiten la visión lejana, disminuyendo la fatiga visual, influyen en la iluminación del recinto y si son practicables (opción recomendable), posibilitan la renovación del aire en caso de necesidad, aunque también tienen el inconveniente de permitir la transmisión de ruidos externos y de ser una vía de propagación de incendios.

No obstante, en caso de incendio permiten: presenciar el desarrollo de las operaciones de rescate, su utilización como vías de evacuación (siempre que sean practicables), la entrada de los bomberos y de sus sistemas de extinción, y de aire fresco.

El marco de las ventanas debe ser de material difícilmente combustible para impedir la propagación de un posible incendio a pisos superiores. Si están situadas en la planta baja no se deben poder abrir hacia el exterior, salvo que existan elementos que impidan que las personas que circulan por el exterior lo hagan cerca de ellas. En aquellos casos en que sea necesario situar mesas de trabajo frente a las mismas, la al-

tura del antepecho no debe ser inferior a 1 m. En el caso de que hayan materiales, productos o aparatos situados delante de las ventanas, es conveniente que la parte inferior de las mismas no sea de vaivén o no se abran hacia adentro. En laboratorios con riesgo de explosión, deben acoplarse ventanas que ceden ante los efectos de una sobrepresión.

Un buen sistema es el de doble ventana, ya que amortigua el ruido exterior y reduce la pérdida de energía debida a la diferencia de temperaturas entre el interior y el exterior de los locales. Otro aspecto importante a considerar es la facilidad de limpieza de la cara externa de los cristales, para ello existen dos soluciones, los marcos desmontables y la utilización de doble cristal en un sistema de volteo, lo que permite la limpieza desde el interior.

Puertas

Los principales factores a considerar en el diseño e instalación de las puertas se comentan brevemente a continuación.

Número

Es recomendable que los departamentos de laboratorios dispongan de una segunda puerta de salida si hay riesgo incendio o de explosión, pueda bloquearse la salida, se trabaje con gases a presión o correspondan a espacios de más de 100 m². En la práctica, el número de puertas estará establecido por las necesidades de evacuación.

Dimensiones mínimas: La altura de paso libre de las puertas debe estar comprendida entre 2,0 y 2,2 m, su anchura

suele ser de 90 o 120 cm, según sea de una o doble hoja, no debiendo ser inferior a 80 cm en ningún caso. Para evitar accidentes, las puertas de acceso a los pasillos no deben ser de vaivén, mientras que las que comunican los laboratorios entre sí pueden serlo. Las puertas corredizas deben descartarse de manera general, tanto por las dificultades de accionamiento si se tienen las manos ocupadas, como en caso de evacuación.

Se recomienda que tanto unas como otras estén provistas de un cristal de seguridad de 500 cm² situado a la altura de la vista, que permita poder observar el interior del laboratorio sin abrir la puerta, y así evitar accidentes.

Entrada y salida del laboratorio

Para facilitar la entrada y salida al recinto con las manos ocupadas, las puertas deben poderse abrir con el codo o el pie, no debiéndose acoplar sistemas de cierre de pasador, ni a las puertas de los laboratorios, ni a las de los departamentos, debido a la dificultad que representaría su apertura en caso de emergencia.

Todas las puertas deben disponer de dispositivos que permitan su apertura desde dentro en cualquier circunstancia, (si es necesario, sistemas antipánico) a fin de evitar que el personal pueda quedar atrapado en el laboratorio en caso de incendio.

Sentido de apertura

Las puertas previstas para la evacuación de más de 100 personas deben abrirse «siempre» en el sentido de la evacuación. Aunque ésta circunstancia no sea habitual, excepto para

algunos laboratorios de prácticas, como norma general se considera que es conveniente que las puertas de los laboratorios se abran favoreciendo el sentido de la marcha (de salida) evitándose que queden encajadas en caso de accidente. En caso de estar situadas en un pasillo muy transitado, pueden retranquearse, aun a costa de perder una pequeña superficie del laboratorio, lo que impide que su apertura dificulte la evacuación; otra alternativa que soluciona parcialmente el problema es que puedan abrirse 180°. También es recomendable que las puertas que comunican entre sí distintos laboratorios se abran en el sentido de la evacuación y desde el laboratorio con mayor riesgo hacia el de menor riesgo.

Resistencia al fuego (RF)

La mínima RF de una puerta depende de la RF exigible al sector de incendio en que vaya a ser instalada, debiendo ser de, al menos, la mitad de la RF del elemento compartimentado r. Si el paso entre sectores se realiza a través de un vestíbulo previo, la RF de las puertas será de al menos la cuarta parte de la exigida para el elemento compartimentador.

En un laboratorio con riesgo de incendio bajo es recomendable una RF-30 ó una RF-60 mínima para las zonas de riesgo especial. A modo de ejemplo, debe considerarse que una puerta convencional de doble tablero de contrachapado sólo tiene una RF de 5-8 minutos.

Materiales y acabados

La selección de materiales para el acabado de las paredes, te-

chos y suelos se efectúa, a veces, considerando solamente factores estéticos, la capacidad, el aislamiento térmico, o la resistencia mecánica, ignorándose casi por completo el comportamiento frente al fuego. Cada vez, sin embargo, se estudian mejor estos recubrimientos, habiéndose llegado a la conclusión de que si bien no suele comenzar en ellos el incendio, son factores de primera magnitud en su propagación.

Cuando se produce un contacto de incendio en un local, la temperatura de sus revestimientos aumenta bruscamente, por lo que llega rápidamente un momento en el que, si son combustibles, tiene lugar su inflamación y se generaliza el incendio.

Por ello, en los locales en los que se manejan productos inflamables, los revestimientos deben ser incombustibles. Cuando un elemento de material incombustible, está recubierto de una lámina fina de material combustible, por ejemplo, una pared de yeso con papel pintado, se suele considerar que el material sigue siendo incombustible si el espesor de la película es inferior a 1 mm.

En los laboratorios en que no se manipulen productos inflamables, se recomienda que materiales como alfombras o moquetas no tratadas con productos ignífugantes, ocupen una superficie inferior al 10% de la del local o departamento de laboratorio. Deberá tenerse un cuidado especial con elementos como las cortinas, debido a su facilidad para inflamarse al estar abundantemente aireadas. Si es necesario colo-

carlas en un local con riesgo de incendio, deberán ser de un material incombustible, como, por ejemplo, la fibra de vidrio. Finalmente, por lo que se refiere al material a emplear en las mesas de trabajo, llamadas también poyatas (o poiatas), mesas de laboratorio, mesetas o bancos de prueba o de trabajo, debe procurarse combinar su resistencia mecánica y a los agentes químicos con la facilidad de lavado y descontaminación, así como con los aspectos estéticos y de comodidad.

Respecto a la resistencia mecánica, debe valorarse, por un lado, las operaciones que se vayan a realizar, que pueden incluir golpes, raspaduras, o aplicación de material cortante, y, por otro, los instrumentos a colocar encima, que por su peso pueden romper superficies duras consideradas adecuadas por su resistencia química y/o a raspaduras y material cortante. En cuanto a la resistencia química, sirve de referencia lo expuesto en la tabla 1, aunque siempre existe la posibilidad de una protección adicional para operaciones específicas. Si se utilizan superficies con alicatado, éste deberá ser de calidad, aunque habrá que prevenir también la calidad del cemento de unión, ya que puede convertirse en material absorbente de los productos que se viertan en la superficie.

La madera dura tratada, muy utilizada, aunque proporciona sensación de confort y calidad, debe descartarse en aquellos casos en que puede haber riesgo de contaminación por absorción de vertidos o salpicaduras; este aspecto es muy importante cuando se trata de

productos de elevada toxicidad u olor penetrante.

En el caso de la utilización de radioisótopos o en la manipulación de agentes biológicos deben emplearse los materiales específicamente recomendados, impermeables, exentos de poros y ranuras, que permitan una fácil limpieza y descontaminación. Si en el laboratorio se utilizan habitualmente productos corrosivos, debe descartarse al máximo el empleo de partes metálicas, que requerirían un mantenimiento frecuente. En general es recomendable el uso de los nuevos tipos de materiales poliméricos por su baja porosidad y facilidad de lavado y descontaminación.

Aunque ya se han citado al hablar del diseño del puesto de trabajo, desde el punto de vista estrictamente de seguridad debe valorarse la conveniencia o no de disponer de estantes sobre las mesas de laboratorio o poyatas, debido al peligro de caídas y roturas de recipientes y envases de productos químicos peligrosos depositados en los mismos. No obstante, los estantes resultan de gran utilidad para depositar pequeños objetos o instrumentos utilizados normalmente en el trabajo de laboratorio, facilitando la disponibilidad de la mesa de laboratorio o poyata.

Color del techo, paredes, suelo y mobiliario

Los aspectos más importantes que deben considerarse al elegir los colores para el laboratorio son las interferencias que pueden ejercer al efectuar comprobaciones del color de un determinado proceso (por ejemplo virajes), el factor de reflexión de la pintura elegida

y la armonía entre los colores. A modo de recomendación general, en un laboratorio se debe elegir el blanco o el crema para las paredes y mobiliario. La elección de tonos claros tiene el efecto beneficioso de aumentar la sensación de amplitud de los recintos pequeños y de facilitar la visión de la señalización y carteles indicadores.

En los despachos, cuartos de balanzas, salas de reuniones, etc., se pueden utilizar diferentes combinaciones en paredes, techos, suelo y mobiliario, para obtener un ambiente agradable. Hay que tener en cuenta que algunas combinaciones son rechazadas y otras bien aceptadas. En la tabla 2 se indican ejemplos de compatibilidad de colores.

Iluminación

El nivel de iluminación del laboratorio debe adaptarse a las exigencias visuales de los trabajos que se realicen en él. Siempre que sea posible se recomienda disponer de iluminación natural complementada con iluminación artificial para garantizar las condicio-

nes de visibilidad adecuadas durante la jornada laboral. En aquellas tareas en que se precisen niveles de iluminación específicos se colocaran puntos de iluminación localizada.

Se considera -en general- que el nivel de iluminación adecuado para el laboratorio es de 500 lux. Cuando los niveles de exigencia visual de la tarea sean muy altos el nivel de iluminación mínimo es de 1000 lux.

Estos niveles deberán ser incrementados cuando un error en la apreciación visual de la tarea pueda suponer un peligro para el trabajador que la ejecuta o para terceros y cuando los trabajadores requieran un nivel de luz superior al normal como consecuencia de su edad o de una menor capacidad visual.

La utilización de pantallas de visualización de datos (PVD) también debe ser considerada al fijar las necesidades de iluminación de un laboratorio. El trabajo con PVD tiene requerimientos de iluminación en función de su ubicación, ausencia de reflejos y deslumbramientos (tabla 3).

MEZCLAS CONSIDERADAS INCOMPATIBLES	COMBINACIONES GENERALMENTE BIEN ACEPTADAS			
	TECHO	PARED	SUELO	MUEBLES
Azul - verde	Blanco	Verde pálido	Verde pálido	Gris verdoso
Rojo - verde	Blanco	Rosa pálido	Tabaco claro	Castaño
Azul - marrón	Blanco	Azul pálido	Gris	Gris

TABLA 2./ Compatibilidad de colores

Exigencias de la tarea	Nivel mínimo requerido(Lux)	Categoría de la tarea	Nivel mínimo recomendado
Bajas	100	D (fácil)	200
Moderadas	200	E (normal)	500
Altas	500	F (difícil)	1000
Muy altas	1000	G (muy difícil)	2000
		H (complicada)	5000

TABLA 3. / Niveles de iluminación





LIBUS[®]
FEEL SAFE

 Seguinosen facebook



FEEL SAFE

Somos el fabricante de elementos de protección personal más importante de América Latina. Nuestra línea de productos incluye protección facial, auditiva, craneana, ocular, respiratoria, soldador y protección de la piel. Contamos con dos plantas propias de inyección de termoplásticos de última generación en Argentina y Brasil, que nos permite suministrar al mercado productos de alta calidad, en cumplimiento con las normas internacionales.

MILENIUM **FULL BRIM**

El primer casco
ALA COMPLETA
producido 100%
en Argentina



libus.com

EL ENSAYO DE ARCO ELÉCTRICO «Arc Flash» DE INDUMENTARIA DE PROTECCIÓN

Ensayo según norma IRAM 3904/2004 [1]

La normativa sobre indumentaria de protección actualmente vigente en nuestro país, que define los requisitos y métodos de ensayo para materiales y prendas utilizados ante riesgo de exposición al arco eléctrico (“Arc Flash”), es la IRAM 3904/2004 [1]. La misma, está basada en las normas UNE-ENV 50354/2001, española [2], y BS-ENV 50354/2001, de origen británico [3].

El ensayo consiste básicamente, en exponer a los materiales o prendas en cuestión a un

arco eléctrico generado por una corriente entre dos electrodos, montados en una caja de yeso diseñada ad hoc. La configuración de prueba hace que el arco sea expedido solo en una dirección, en la cual se coloca la muestra en ensayo.

La norma IRAM diferencia dos métodos de prueba, uno para materiales (Método 1) y otro para prendas ya confeccionadas (Método 2), proponiendo a su vez, para cada uno de ellos, dos clases:

4 kA (Clase 1) y 7 kA (Clase 2).

El detalle de la caja de yeso en la que se montan los dos elec-

trodos para el ensayo, se muestra en la Figura 1, en tanto que en la Figura 2 puede verse el esquema de la instalación de prueba (en ambos casos las dimensiones están expresadas en mm). Para el caso del ensayo de indumentaria (Método 2), se debe emplear un maniquí de material no inflamable ni metálico, que comprenda solamente la parte del torso, con un contorno del pecho de (1020 ± 20) mm. En cuanto a los parámetros que definen las características del arco eléctrico para la prueba, son los que se muestran en la Tabla I.

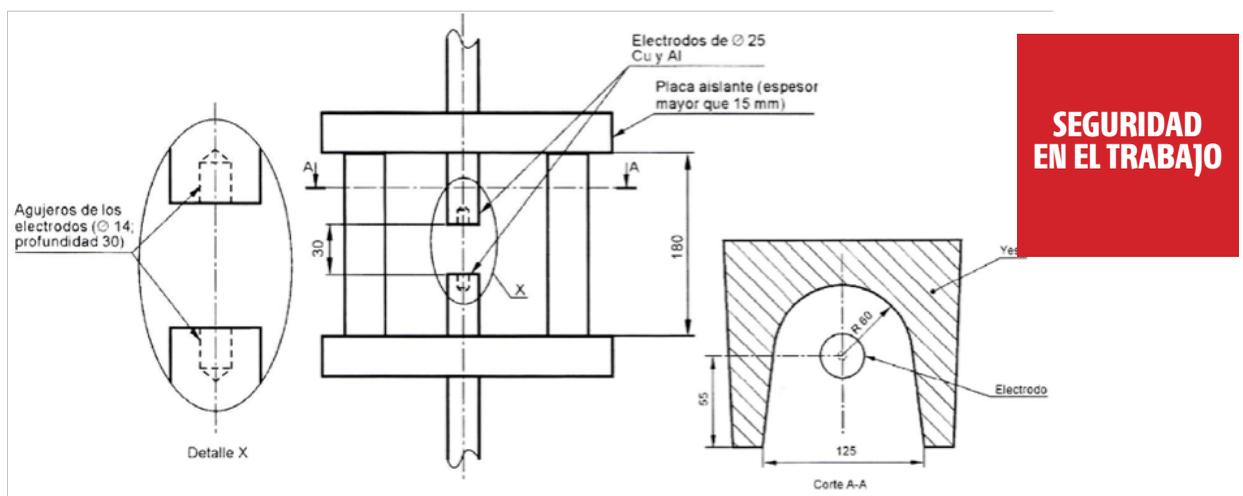


Figura 1 / Detalle de la caja de ensayo de la norma IRAM 3904/2004 [1]

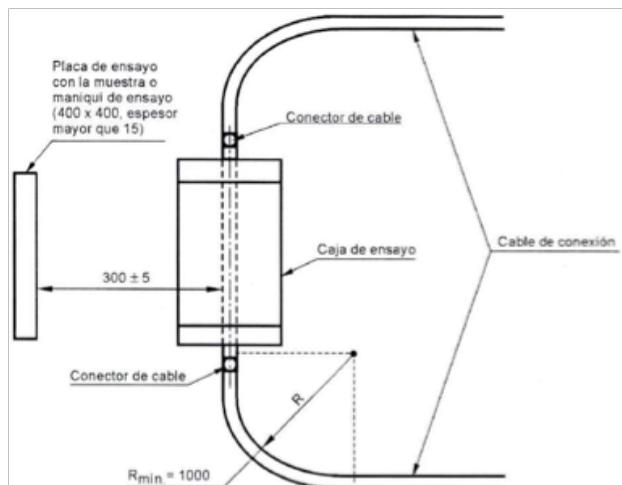


Figura 2 / Esquema de la instalación de ensayo de la norma IRAM 3904/2004 [1]

Tensión de vacío:	400 V c.a. $\pm 5\%$
Intensidad de la corriente:	Para Clase 1: 4 kA $\pm 5\%$ Para Clase 2: 7 kA $\pm 5\%$
Duración:	500 ms $\pm 0,5\%$
Frecuencia:	(50 $\pm 0,1$) Hz
Factor de potencia:	Debe ser tal que permita que el arco eléctrico no se extinga durante el ensayo
Conector entre electrodos:	Alambre de cobre, con diámetro máximo de 0,5 mm colocado en el interior de los electrodos

Tabla I / Parámetros característicos del arco eléctrico para el ensayo según norma IRAM 3904/2004 [1]

La norma prevé que se realicen dos pruebas sobre sendas muestras, que deben ser sometidas previamente a un tratamiento, consistente en lavados según norma IRAM-INTI-CIT G 7811 [4] o ISO 3175-2 [5], de acuerdo al tipo de material o prenda de que se trate.

El resultado de la prueba se considera satisfactorio cuando se cumplen todos los requisitos siguientes:

- tiempo de persistencia de la llama (si hubiera) ≤ 5 s;
- inexistencia de fusión a través del material, excepto los agujeros que se indican en el punto siguiente;
- ausencia de agujeros de más de 5 mm en el material.

En el caso de la prueba de indumentaria (Método 2), se agrega como exigencia, que los elementos de cierre con que eventualmente esté provista la prenda, funcionen adecuadamente después de la exposición al arco.

SISTEMAS CONTRA INCENDIO

- INSTALACIONES LLAVE EN MANO
- AUDITORÍA
- MANTENIMIENTO
- INGENIERÍA Y PROYECTOS



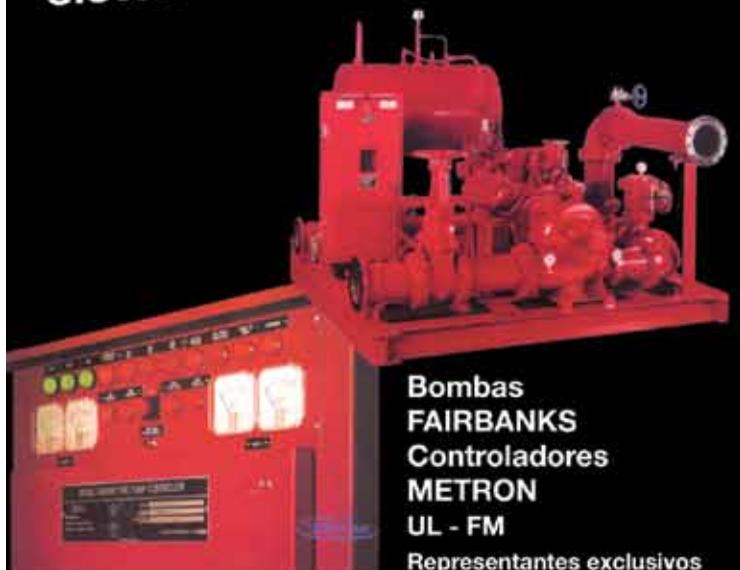
Instalador Certificado IRAM 3501



Damianich & Sons

sistemas contra incendio

desde 1945



Bombas
FAIRBANKS
Controladores
METRON
UL - FM
Representantes exclusivos

Teodoro García 1875 / 87
(1704) Buenos Aires - Argentina
Tel.: +5411 44882478 / 1296
info@damianich.com

Sucursal Mendoza
tel.: + 0261 4294078
mendoza@damianich

www.damianich.com

EXCELENCIA EN CALIDAD Y CONFIABILIDAD

Realización del ensayo según norma IRAM 3904 en el Laboratorio de Potencia del LEME

Dentro de las actividades habituales de distintos miembros del LEME, se cuenta la de participar de reuniones de normalización de diferentes subcomités del Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM). Así, a partir de algunas inquietudes suscitadas en el seno del Subcomité de Indumentaria de Protección del citado Instituto, en el sentido de que no se tenía conocimiento sobre la posibilidad de efectuar en nuestro país pruebas de materiales o prendas utilizados ante riesgo de exposición al arco eléctrico según la norma IRAM 3904/2004 [1], se decidió en el LEME dedicar los esfuerzos necesarios para estudiar, desarrollar e implementar la realización de tales ensayos en su Laboratorio de Potencia.

Disponer a nivel nacional de la capacidad para efectuar en nuestro país pruebas de materiales o prendas utilizados ante riesgo de exposición al arco eléctrico según la norma IRAM 3904/2004 [1], que de lo contrario deben efectuarse en el exterior (lo que no solo complica administrativamente, sino que además vuelve más onerosa la tarea), entendemos puede considerarse como un aporte significativo al cuidado de la seguridad de las personas que desarrollan actividades en ambientes con riesgo de exposición al arco eléctrico.

El desarrollo realizado condujo a la concreción del objetivo perseguido. Las prestaciones del Laboratorio de Potencia

del LEME, la implementación de la caja de ensayo que se muestra en la Foto 1, y la instalación cuya vista general se puede observar en la Foto 2, permitieron efectuar las primeras pruebas de materiales,



Foto 1 / Caja de ensayo según norma IRAM 3904/04 (3)



Foto 2 / Instalación de ensayo según norma IRAM 3904/04 (3)

con arcos eléctricos de 4 kA y 7 kA, cumpliendo con los requerimientos impuestos por la norma IRAM 3904/2004 [1].

Los resultados obtenidos durante uno de los ensayos realizados fueron los siguientes:

- Tensión de vacío [V]: 403
- Corriente prevista [kA]: 7,2

- Duración de la prueba [ms]: 499
- Energía de arco (integral en el tiempo del producto tensión corriente) [kJ]: 395

En la Figura 3 se muestra el oscilograma con los registros de tensión y corriente obtenidos.

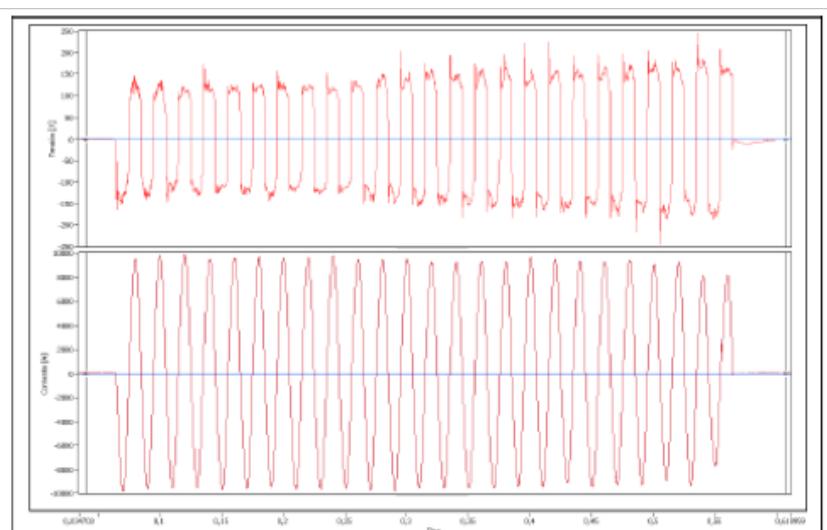


Figura 3

INSTALACIONES FIJAS CONTRA
INCENDIOS



Diseño, ingeniería y montaje de instalaciones contra incendios.
Extinción de incendios a base de agua, espuma y gases.
Sistemas de alarma y detección de incendios.
Detección y extinción automática de incendios para cocinas.

EL MATAFUEGO
ES MELISAM



Fabricación de matafuegos de todo tipo y capacidad.
Mangueras de incendio certificadas.
Provisión de bronerería para incendio.
Suministro de gabinetes para matafuegos y mangueras.

Calidad Certificada en Seguridad Contra Incendios



GRAMMA
SEGURIDAD
INDUSTRIAL

y Matafuegos



Usted ya nos conoce!!!

- * Extintores Nuevos
- * Mantenimiento de Matafuegos con Certificado Internacional
- * Control periódico y Auditorias de Sistemas contra incendios
- * Instalaciones Fijas, disposición 15
- * Elementos contra Incendios
- * Elementos de Protección personal
- * Señalización Industrial

**Fábrica de Ropa de Trabajo y
Calzado de Seguridad**

**Distribuidor Oficial Pampero
en Calzados de Seguridad**



Pampero
USO INTENSIVO

Av. Juan B. Justo 7710 - C.A.B.A.

Tel. 4671-4449 Rotativas

info@grammaseguridad.com.ar

www.grammaseguridad.com.ar

La secuencia de Fotos 3 a 6 fueron extraídas del registro de video de la prueba citada, en tanto que la Foto 7 muestra el estado de los electrodos después de producido el arco eléctrico.



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

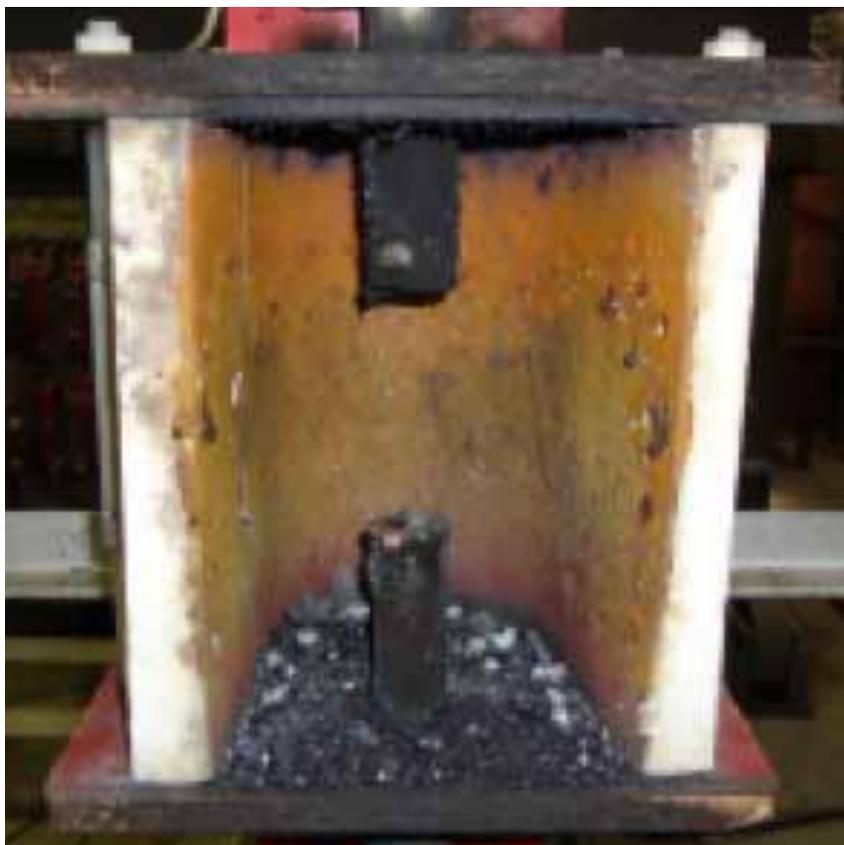


Foto 7

Referencias

[1] Norma IRAM 3904-2004, “Indumentaria de protección. Requisitos y métodos de ensayo de materiales y prendas utilizados ante riesgo de exposición al arco eléctrico”, Instituto Argentino de Normalización y Certificación.

[2] Norma UNE-ENV 50354/2001, “Métodos de ensayo de arco eléctrico para los materiales y prendas de vestir utilizados por los trabajadores con riesgo de exposición a un arco eléctrico”, Asociación Española de Normalización y Certificación, AENOR.

[3] British Standard DD ENV 50354/2001, “Electrical arc test methods for material and garments, for use by workers at risk from exposure to an electrical arc”, British Standards Institution, BSI.

[4] Norma IRAM-INTI-CIT G 7811, “Textiles. Procedimientos de lavado y secado para ensayos textiles.”, 08/05/1998.

[5] ISO Standard 3175-2, “Textiles. Professional care, dry cleaning and wet cleaning of fabrics and garments. Part 2: Procedure for testing performance when cleaning and finishing using tetrachloroethene.”, Second edition, 2010.



**SEGURIDAD
EN EL TRABAJO**



SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN

No es necesario insistir en que la construcción es una actividad arriesgada. Los índices de siniestralidad laboral colocan al sector de la construcción en una primera posición con respecto a otras actividades del país (agricultura, industria y servicios).

**SEGURIDAD
EN EL TRABAJO**



Los trabajos en construcción están asociados a muchos riesgos que pueden ocasionar un accidente mortal o un perjuicio para la salud: caer desde una altura; quedar atrapado por la tierra o los escombros; recibir golpes por la caída de materiales y herramientas; sufrir cortes, contusiones, esguinces o problemas de espalda al manipular cargas; entrar en contacto con sustancias peligrosas, etc.

Muchos estudios sobre la siniestralidad en este sector indican que el 80% de los accidentes tienen sus causas en errores de organización, planificación y control y que el 20% restante se debe a errores de ejecución. De ahí la importancia de integrar la prevención desde el proyecto, tal y como obliga la legislación vigente en la materia y la necesidad de que todas las personas implicadas en el proceso productivo tengan información sobre los riesgos y su prevención.

A continuación, se ofrecen unos consejos básicos sobre salud y seguridad en la construcción, con el fin de ayudar a prevenir los accidentes de los trabajadores y también los que puedan sufrir otras personas ajenas a las obras.

MEDIDAS PREVENTIVAS

1 Informar a los trabajadores acerca de los riesgos existentes en el trabajo y las medidas de control que deben seguirse, así como impartir la formación necesaria para la realización de cada tarea.

2 Vallar la obra para evitar el acceso a la misma de personas que no trabajen en ella. Crear accesos seguros a las zonas de trabajo (andamios, tejados,

zanjas, etc.) mediante la utilización de pasarelas y torres de acceso protegidas.

3 Señalizar toda la obra indicando las vías de tráfico de los vehículos. Marcar en el suelo las zonas de paso de éstos y las vías de los peatones manteniendo, si es posible, una separación física entre ambas. Indicar la prohibición de entrada de personas ajenas a la obra mediante la señal correspondiente.

4 Mantener seguras las vías de tráfico. Señalar y delimitar espacios “seguros” alrededor de los vehículos de carga y de la maquinaria de excavación (retroexcavadora, pala cargadora, bulldozer, etc.). Los límites vienen dados por el alcance máximo de estos vehículos, ya sean propios de la obra, instalados sobre un camión o móviles. Se deben señalar y vallar en cada caso.

5 Formar de manera específica a los conductores de los vehículos mencionados (deben disponer de una Credencial habilitante). Además, es necesario que el trabajador tenga la autorización expresa de la empresa.

6 Usar los dispositivos obligatorios de seguridad de las máquinas (señales sonoras y protectores) y revisar su buen funcionamiento.

7 Dotar la obra con instalaciones higiénicas y de descanso que cubran las necesidades de todas las personas que trabajan en ella. Establecer procedimientos de emergencia instalando los medios necesarios contra incendios (extintores, vías de evacuación, etc.) y de primeros auxilios.

8 Instalar los montacargas y elevadores de manera que su solidez y estabilidad estén garantizadas.

9 Asignar el montaje, desmontaje y modificación de andamios a personas formadas para ello. Comprobar periódicamente su estado de seguridad, sobre todo después de mal tiempo. Instalar en ellos barandillas, rodapiés y redes para evitar la caída de personas y objetos.

10 Utilizar equipos mecánicos de manipulación de carga y eliminar, en lo posible, la manipulación manual. Formar a las personas que trabajan sobre como levantar cargas con seguridad.

11 Instaurar medidas para reducir la exposición al ruido. Prioritariamente, se procurará el aislamiento de las máquinas productoras de ruido y el uso de los elementos de protección personal (orejeras y tapones). Almacenar de forma segura las sustancias peligrosas.

12 Utilizar los equipos de protección personal que sean necesarios: casco, guantes, calzado, cinturón, mascarillas contra la exposición al polvo (madera, silicatos, etc.).

13 Instalar protecciones colectivas contra caídas en todos los lugares que sea necesario (barandillas, cobertura de huecos, redes de seguridad). Identificar los techos y partes frágiles de la obra y proteger los agujeros con cubiertas marcadas y fijas para evitar las caídas.

14 Instalar protecciones que eviten que las personas o los vehículos caigan en las excavaciones: vallas señalizadas (franjas rojas y blancas) a 1,50 m mínimo del borde del vaciado; barandillas en zonas de paso a 0,60 m del borde del vaciado; topes de seguridad para vehículos, etc.

Fuente: INSHT-España



LOS MATERIALES EN LA ENCRUCIJADA AMBIENTAL

Está en boca de todos, ya sea como muletilla dialéctica o como objetivo difuso. Sustentabilidad se ha convertido en la palabra de moda y se menciona en economía, política, ciencia y deportes. Lo cierto es que bien empleado, este término pone a los materiales, la energía que consumen y su destino como basura en el centro de la escena. Ya nadie discute que el desarrollo económico tiene que ser compatible con la preservación del medio ambiente natural si queremos sobrevivir, lo que sí se discute es cómo. Por otro lado, hoy no son pocos los especialistas que sostienen que para cumplir con esa condición tendríamos que acostumbrarnos a una pérdida en el nivel de vida actual. El diseñador Ross Lovegrove asegura que para mejorar el desempeño ecológico de nuestra economía, la gente tendrá

que acostumbrarse a tratar con objeto de colores más “sucios” y superficies menos brillantes, consecuencia inevitable de un mayor uso de materiales reciclados. Sin embargo, reciclar ya no parece la mejor solución ecológica, inclusive muchos la desaconsejan. El debate sustentabilidad es tan dinámico que hasta hace unos años nadie dudaba que el mantra ambientalista de las “tres R” (reducir, reutilizar, reciclar) podía resultar una salida de la crisis de recursos naturales y energía. Hoy para muchos, reducir el consumo de recursos, el uso de energía, las emisiones y los residuos podría resultar beneficioso para el medio ambiente (y para la moral de las personas) pero en el corto plazo. A largo plazo aseguran, esta estrategia no hace más que alargar la agonía del sistema. Durante mucho tiempo las tres R

han sido la receta básica de la industria que buscaba ser más sustentable. Convencidos de esa estrategia los empresarios ambientalistas acuñaron el término “ecoeficiencia” que significa “hacer más con menos”. Desde luego para muchos se trata de un concepto plausible pero que no va a la raíz del problema.

La ecoeficiencia no puede salvar el medio ambiente porque supone dejar que la industrialización consuma los recursos naturales pero en forma más lenta. Por ejemplo en nombre de la ecoeficiencia se han propuesto limitar las emisiones peligrosas de la industria, sin embargo al ritmo actual puede que no sea suficiente para evitar las consecuencias negativas en el ambiente. A su vez reciclar residuos no evita que se produzcan nuevos agentes tóxicos durante el proce-

so y que el producto final sea peor que el inicial. Además en muchos casos, esta reutilización sólo sirve para trasladar el problema de un sitio a otro. China por ejemplo es el máximo importador de materiales reciclados provenientes de Estados Unidos, sobretodo plásticos que incluyen gran cantidad de PET. Esta materia prima usada en la fabricación de mercancías y embalajes que vuelve, en muchos casos como producto de la exportación china, a su lugar de origen. Así, un proceso que pretende ser sustentable y racional se convierte en fuente de mayor contaminación. A la degradación del producto inicial durante el proceso de reciclado se le suma el consumo de combustibles fósiles durante su recolección y transporte de ida y vuelta, para no mencionar la energía consumida durante el reciclado.

A pesar de las críticas, reciclar, reducir o reusar materiales es todavía parte las estrategias que sostienen las actividades ambientales. Por su lado, en las industrias están cada vez más entusiasmados con el desarrollo de materias primas ecológicamente eficientes. Así mientras ambientalistas e industriales defienden sus propuestas y siguen manteniendo mutua desconfianza, ya hay una tercera posición. Es la de

quienes reclaman abandonar el reuso, el reciclaje y la invención de materiales de alta tecnología para volcar todos los esfuerzos en el diseño de nuevos procesos productivos “ecológicamente efectivos”.

En su libro “De la cuna a cuna, rediseñando la forma en que hacemos las cosas” el arquitecto William Mc Donough y el químico Michel Braungart ofrecen una estrategia nueva para repensar la interacción de los hombres con el mundo que los rodea. La idea gira en torno a lograr que los residuos industriales adquieran el mismo status que los naturales. En la naturaleza, según explican, los desechos que se producen en un nivel biológico se convierten en nutrientes de otro. Entonces proponen imaginar a todos los productos como nutrientes dentro de metabolismos biológicos (naturaleza) o industriales (tecnología).

En otro nivel de pensamiento los industriales dedicados a la alta tecnología no pierden su empuje positivista y encaran el desafío ambiental como otro problema que la ciencia productiva puede resolver. En industrias y laboratorios están convencidos que la investigación proveerá de nuevos materiales sustentables y esto acele-

rá el diseño ambientalmente responsable.

Así como para Mc Donough y Braungart, los residuos industriales son culpa de un problema de diseño global, para los industriales es una cuestión de mayor desarrollo de la tecnología. Por su parte los ambientalistas afirman que la diferencia entre materiales y desperdicios no es tan grande y que depende más de la actitud del diseñador que otra cosa. Con el tiempo la tendencia al reuso está reemplazando al reciclado. En esto muchos de los involucrados en el tema ambiental parecen coincidir: a menudo el reciclaje resulta escandalosamente caro y produce una gran cantidad de perjuicios ambientales indeseados. Por su parte el reuso establece una estrategia más limpia en la utilización de los desperdicios industriales aunque, generalmente, desde una óptica extremadamente artesanal. Esta es una técnica que todavía no encuentra la logística adecuada para alcanzar una escala industrial. Mientras tanto, la apuesta ambiental juega su suerte a una involución hacia el empleo de materiales más simples o el salto hacia adelante en busca de una solución “*high tech*” que nos permita mejorar hasta nuestra calidad de vida sin morir en el intento.

PROTECCIÓN AMBIENTAL

Fuente: Arquitectura Crítica - Miguel Jurado (extracto)



EL TODO SOBRE MERCURIO

HIGIENE INDUSTRIAL

Formas de mercurio

El mercurio es un elemento que se encuentra en la naturaleza: en el aire, el agua y la tierra. Existe bajo varias formas: mercurio elemental o metálico, compuestos inorgánicos y compuestos orgánicos de mercurio.

Fuentes de mercurio

El mercurio es un elemento básico que se encuentra en la corteza terrestre. Los seres humanos no pueden crearlo o destruirlo. El mercurio puro es un metal líquido. Se utiliza en varios productos de uso doméstico como termómetros, interruptores y lámparas. Se encuentra naturalmente en rocas como el carbón mineral, que cuando se quema el mercurio pasa al ambiente. Las plantas de energía eléctrica que queman carbón mineral son una fuente muy importan-

te de emisión de mercurio al aire. La incineración de residuos peligrosos, la producción de cloro, la rotura de productos que contienen mercurio, el tratamiento indebido y la inapropiada disposición final de productos y residuos con mercurio también pueden liberar mercurio al ambiente. Una vez en el ambiente, el mercurio migra y se transporta grandes distancias depositándose, muchas veces en zonas muy alejadas de donde fue liberado: o sea entra en el ciclo global.

Exposición al mercurio

El mercurio que se emite al aire eventualmente se deposita en el agua y el suelo (desde donde también fluirá al agua). Una vez allí, los microorganismos lo transforman a metil-mercurio, una forma muy tóxica que se acumula en los peces, mariscos

y animales que se alimentan de peces. Peces y mariscos son las principales fuentes de exposición a metil-mercurio para los seres humanos. El metil-mercurio se acumula en algunos tipos de pescados y mariscos más que en otros. Los niveles de metil-mercurio en los peces y mariscos dependen de lo que comen, cuánto tiempo viven y cuál es su posición en la cadena alimentaria.

Las poblaciones más vulnerables son las mujeres en edad fértil, embarazadas, madres que alimentan a sus hijos con leche materna y padres de niños pequeños, y las poblaciones que basan su alimentación en el pescado (como algunas comunidades indígenas).

Las advertencias para limitar el consumo de pescado pueden aplicarse a hombres, mujeres y niños de todas las edades. El pescado es un alimento saludable, por lo tanto, se alienta a las personas a continuar consumiéndolo, pero se debe tener en cuenta que tenga un bajo contenido de metil-mercurio. Cuidar el recurso pesca es importante por lo que debe en-

tenderse bien cómo es el ciclo del mercurio una vez liberado al ambiente y sus graves consecuencias para el ambiente y la salud humana. Otra exposición menos común es respirar el vapor del mercurio. Dicha exposición pueden acaecer cuando el mercurio elemental se libera de los productos que lo contienen al romperse y se expone al aire evaporándose. El inhalar mercurio es especialmente peligroso en lugares calurosos o cerrados con ventilación pobre.

Los efectos del mercurio sobre la salud

La exposición a mercurio puede perjudicar el cerebro, el corazón, los riñones, los pulmones y el sistema inmunológico de las personas de todas las edades. Las investigaciones revelan que el consumo de pescado contaminado con mercurio no es motivo de preocupación para la mayoría de las personas. Sin embargo, el mercurio atraviesa la placenta y aparece en leche materna exponiendo al ser humano en el periodo más vulnerable y afectando su desarrollo a veces muy profundamente. Se ha demostrado que la presencia de metil-mercurio en la sangre de los embriones y fetos (desarrollo intra útero) y en los niños pequeños puede ser perjudicial para el sistema nervioso ya que interfiere con el normal proceso del pensamiento y aprendizaje que depende del correcto desarrollo del cerebro. Los efectos pueden ser de por vida afectando la salud, calidad de vida y productividad de las poblaciones.

Reducción de las emisiones de mercurio

Mediante normativas se puede regular las emisiones industria-

SEGURIDAD INDUSTRIAL
LLAQUINA S.A.
SEÑALÉTICA

SOLUCIONES INTEGRALES EN SEGURIDAD INDUSTRIAL

Artículos de seguridad certificados resolución 896/99
 Equipos de respiración y detección de gases, fijos y portátiles
 Carteles de seguridad y señalización

MSA
 The Safety Company

EKO MAN

ROOSTER

3M

FUNCIONAL

MAPA
 PROFESSIONNEL

ISO 9001

Ciencia Argentina de Seguridad

Cerrito 1254 - Ramos Mejía - Buenos Aires - Argentina | Tel: 5411- 4656.4824
Líneas Rotativas | consultas@llaquina.com.ar | www.llaquina.com.ar

les de mercurio para reducir la contaminación del aire y del agua, además se debe realizar la disposición final correcta del mercurio, los productos o residuos que lo contienen. La industria también debe cooperar promoviendo la reducción voluntaria en el uso y la emisión de mercurio. Los gobiernos locales deben realizar programas de reducción de mercurio en productos, etiquetado para información de la población y mejorar la recolección de residuos domésticos e industriales. Los gobiernos, el sector privado y la comunidad deben trabajar juntos, cooperar y contribuir para reducir la emisión de mercurio al ambiente mejorando la producción, identificando y comprando productos sin mercurio, además de realizar la recolección y disposición final correcta de los productos que lo contienen.

PRODUCTOS QUE CONTIENEN MERCURIO

¿Cuáles son?, ¿Dónde están?

Son aquellos que contienen mercurio, un compuesto de mercurio o un componente que contiene mercurio. El mercurio es agregado intencionalmente al producto ya sea como metal o en un componente. Uno o más componentes pueden contener mercurio.

Un producto formulado con mercurio puede ser un artículo de limpieza, pinturas, cosméticos, materiales utilizados en bricolage, productos farmacéuticos y materiales de revestimiento que se venden como un producto que consiste en una mezcla de químicos.

Para reducir la corriente de mercurio en productos, residuos y en el ambiente se deben implementar leyes y programas.

Proveyendo asistencia técnica y programática a los diferentes sectores (también a la industria y a la comunidad), mediante la capacitación, información y promoción de acciones/planes conjuntos se pueden reducir las fuentes de mercurio en los productos de uso doméstico.

Para facilitar la identificación de los productos en el mercado que contienen mercurio, el fabricante o importador debe informar que el producto incluye mercurio mediante el correcto etiquetado. El gobierno (servicios de aduana, salud pública, ambiente, otros), los recicladores/responsables de la disposición final y los consumidores (ya sea la comunidad u otros fabricantes que utilicen componentes con mercurio en la fabricación de otros productos), deben estar correctamente informados. También es importante conocer sobre la cantidad de mercurio que contienen.

Productos que contienen mercurio en su fórmula

Son mezclas de químicos, entre ellos se incluyen los materiales de revestimiento, ácidos, álcalis, blanqueadores, productos farmacéuticos, tintes y tinturas, reactivos, preservantes, fijadores, buffer y cosméticos, entre otros. El mercurio contenido en este tipo de productos se mide en partes por millón (PPM). En estos productos se puede encontrar mercurio hasta en 100.000 PPM.

Los productos que contienen mercurio pueden ser agrupados en las siguientes categorías:

De medición:

> Barómetros (cada uno contiene

entre 400 a 620 gramos).

> Esfingo-manómetros (contienen entre 50 y 140 g).

> Manómetros (entre 30 y 75 gramos).

> Termómetros (cada uno contiene entre 0,5 a 54 gramos).

> Psicrómetros (miden temperatura y humedad, contienen entre 5 y 6 g).

Termostatos contiene entre 1 a 3 g.

Interruptores y transmisores:

> Sensores de llama (contienen menos de 1 gramo).

> Interruptores de flotación (contienen entre 0,1 a 70 gramos).

> Interruptores de inclinación (entre 0.05 a 5 gramos).

> Transmisores (cada uno contiene entre 0,005 y >1 gramo).

• **Amalgamas dentales (contienen entre 0,1 a 1 gramo).**

• **Lámparas (luminarias con mercurio):**

> Fluorescentes (contienen menos de 0,1 gramos).

> Fluorescentes compactas (contienen menos de 0,1 gramos).

> De descarga de alta intensidad (tienen menos de 1 gramo).

> De arco de mercurio corto (contienen entre 0,1 a 1 gramo).

> De neón (difícil de evaluar).

¿Por qué el mercurio está presente en productos de consumo?

El mercurio es un elemento natural que está presente en el agua, aire y suelo. Debido a que es pesado, el mercurio a temperatura ambiente es un buen conductor de la electricidad, debido a su características únicas como metal históricamente

se lo ha utilizado en una gran variedad de productos entre los que se incluyen barómetros, equipos industriales, elementos de medición, interruptores eléctricos en autos, pilas alcalinas y de otros tipos, lámparas de luz, medidores de flujo en plantas de tratamiento de aguas residuales, y una gama muy amplia de productos como por ejemplo en joyas y juegos.

Actualmente se usa mercurio en equipos de iluminación (como por ejemplo lámparas, tubos fluorescentes, luces de neón), pilas botón, equipos de laboratorio, interruptores y transmisores, amalgamas dentales, soluciones químicas y una variedad de productos que se encuentran en el mercado.

Los productos en el mercado que contienen mercurio son usados en lugares residenciales, comerciales e industriales. La identificación y la reducción del uso de mercurio en productos traen aparejada la reducción de residuos con mercurio (que son residuos peligrosos), y la reducción de la exposición humana y del ambiente a este poderoso tóxico. La identificación y reducción de las fuentes de mercurio es una prioridad, ya que se ha establecido que es un contaminante de alta peligrosidad y los países coinciden en que es necesario iniciar acciones para reducir su emisión al ambiente.

Fuente: Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente (AAMMA)



SPONSOR OFICIAL DEL TRABAJO

Desde 1945, OMBU viste trabajadores con actitud,
que triunfan, se superan y aceptan desafíos.

CastillaSozani&Asoc.

70
AÑOS



 /ombuindumentaria
INDUSTRIA ARGENTINA

www.ombuindumentaria.com.ar

Bajo licencia  Workwear

La Persuasión

RECURSOS
HUMANOS

Persuadir es hacer nacer en el espíritu de un sujeto las ideas, sentimientos o incitaciones que deseáramos que aceptase. En la vida, todos, unos más y otros menos, nos valemos de la persuasión.

La armonía consiste en la conciliación de los contrarios, y no en el aplastamiento de las diferencias. (Jean Cocteau).

La importancia de la persuasión

Tanto si se trata de cerrar un trato como de pedir un aumento de honorarios, de motivar a un equipo de ventas integrado por 5.000 personas, negociar en un plano individual, adquirir una nueva empresa o desechar otra anticuada, las situaciones, contingencias o coyunturas comerciales casi siempre se redu-

cen a problemas de relación y trato personal.

Estos inevitables problemas de relación y trato personal requieren, para su correcta resolución, de la acción persuasiva, ya que los otros caminos implican el cercenamiento de la libertad ajena, como son las amenazas, la coerción, el uso de la fuerza, etc.

La persuasión se hace necesaria porque los individuos, las comunidades, las naciones, suelen tener distintos intereses, costumbres, puntos de vista, etc.

Cuando el logro de los objetivos de una persona resulta bloqueado por las conductas de otra en busca de su objetivo, la persuasión se emplea para convencer al ofensor para que



redefine su objetivo o modifica los medios para lograrlo.

La persuasión se hace necesaria porque existe la resistencia

Resistir es oponer una fuerza o un cuerpo a la acción o violencia de otra fuerza u otro cuerpo.

Muchos fenómenos físicos tienen como base la resistencia, y gracias a ellos podemos vivir. ¿Por qué se resiste?

En el plano mental, la resistencia es también un fenómeno inevitable: a través de la resistencia creamos impresiones duraderas, impactamos, persuadimos, convencemos y negociamos.

La resistencia, en el plano psicológico se ilustra con el principio de la “disonancia cognoscitiva”. Los psicólogos llaman “disonancia cognoscitiva” al fenómeno por el cual nuestra mente rechaza instintivamente la posibilidad de contener dos pensamientos o creencias opuestos.

Por lo tanto, en nuestras relaciones humanas intercambiamos pensamientos, sentimientos y creencias disímiles, que se resisten unos a otros.

Por eso todos los seres humanos ejercemos resistencia. Y al estudiar por qué resiste uno mismo, se comprende por qué resisten los demás.

Y esa comprensión es muy importante, debido a que no parece muy hábil resistir la resistencia. Como parece graficarlo la repetición de las propias palabras, es como “condenar una condena”, o “gritar diciendo que no se debe gritar”.

A una resistencia debe dejársela fluir, es decir, debe permitírsele su completa expresión,

incluso dejándola llegar a su propio límite.

La resistencia se modera con “lubricantes”, con “amortiguadores”, escuchando y dando espacio al otro.

La resistencia es un pensamiento, casi siempre acompañado de un sentimiento. Al cambiar sutilmente ese pensamiento, puede desaparecer la resistencia.

El primer elemento de la persuasión

La persuasión no es otra cosa que influencia. Y la influencia comienza con lo que le importa a su posible aliado.

El profesor Harry Overstreet, en su ilustrativo libro *Influencing human behavior*, dice: “La acción surge de lo que deseamos fundamentalmente (...) y el mejor consejo que puede darse a los que pretenden ser

persuasivos, ya sea en los negocios, en el hogar, en la escuela o en la política, es éste: primero, despertar en el prójimo un franco deseo. Quien puede hacerlo tiene al mundo entero consigo. Quien no puede, marcha solo por el camino”.

Por lo tanto, “la fuerza del intercambio mutuo consiste en obtener lo que uno desea y dar a otros lo que necesitan”.

La persuasión es un mero ejercicio intelectual

Como persuadir es hacer aparecer en el espíritu de otra u otras personas los sentimientos e ideas que nosotros deseáramos que tuviesen, debemos tener siempre presente que

nuestras acciones no provienen solamente de razones abstractas, pautas culturales, etc. Proviene fundamentalmente de nuestros deseos, intereses y emociones.

“Si pudiese describir en una sola frase el arte de la persuasión, esa frase sería la siguiente, y sé que estaría en lo cierto: la persuasión es convertir a las personas, no a nuestra manera de pensar, sino a nuestra manera de sentir y de creer.

La gente hace cosas por motivos emocionales. Por lo tanto, persuadir es influir también sobre las actitudes emocionales de los demás.

La persuasión no consiste solamente en descubrir el perfil emocional de una persona.

**“RESISTIR ES OPO-
NERSE UNA FUERZA
O UN CUERPO A LA
ACCIÓN O VIOLENCIA
DE OTRA FUERZA U
OTRO CUERPO.”**

Hay que buscar las emociones insatisfechas y darles una salida. Escuchar qué les preocupa y arrimar soluciones.

La persuasión, en cierto senti-

do, es también una tarea que consiste en crear, en los demás, un deseo.

El célebre Dale Carnegie lo expresó con una regla de oro: “Mañana querrá usted persuadir a alguien de que haga algo. Antes de hablar, haga una pausa y pregúntese: “¿Cómo puedo lograr que quiera hacerlo?”

ABEL CORTESE

Especialista en Inteligencia Emocional y Autor de una Enciclopedia de Desarrollo Personal

EL PIE Y SUS DOLENCIAS



NUESTROS PIES SON LA BASE DEL SISTEMA OSTEOARTICULAR Y SUS DOLENCIAS PUEDEN AFECTAR A TODO NUESTRO CUERPO, AL PROVOCAR DEFECTOS EN LA MARCHA O UNA INADECUADA DISTRIBUCIÓN DEL PESO CORPORAL. POR LO TANTO, CUIDAR SU SALUD ES RESGUARDAR EL BIENESTAR INTEGRAL, Y ESE CUIDADO DEBE COMENZAR DESDE MUY TEMPRANO. EN EFECTO, PODEMOS HABLAR DE LAS DOLENCIAS DEL PIÉ EN LAS DISTINTAS ETAPAS DE LA VIDA.

MEDICINA
LABORAL

Desde el punto de vista funcional, un niño puede nacer con alteraciones en las estructuras de los arcos, entre las cuales las más comunes son:

- El pié plano, en el cual el arco interno está borrado, con su curvatura caída. Su función de amortiguación del paso se ha perdido, lo cual se complica cuando el niño está excedido en su peso o es obeso. Este problema requiere de un calzado adecuado, que aporte un buen arco y también un contrafuerte que está dado por la sujeción del talón, habitualmente desviado hacia afuera.
- El pié BOT, una malformación congénita con consecuencias neuromotoras, puede determinar una desviación hacia adentro o hacia fuera; arcos muy pronunciados, como el denominado pié equino (o en punta), etc. Muchas de estas alteracio-

nes deben ser corregidas con cirugía, y todas ellas requieren de un calzado especial y plantillas adecuadas.

PARA TODA LA VIDA

Cuando estas patologías no son corregidas, la persona tendrá trastornos en la marcha y dolor para el resto de su vida. Los pies sufrirán la formación de callosidades, durezas que se desarrollan como una protección contra una fricción no natural, y que terminan siendo muy dolorosas. Pero eso no es todo: los problemas se van trasladando en cadena hacia las articulaciones superiores (rodillas que pueden desviarse hacia adentro o hacia afuera; cadera) y la columna (lumbar, dorsal y cervical).

El abordaje de estas anomalías a través de ejercicios correctivos tiene un tiempo luego del cual ya no pueden corregirse. Hasta los 10/12 años es po-

sible mejorarlas, mientras el pié no ha crecido demasiado. Luego de esa edad, la mala posición, el tiempo transcurrido y la incidencia del creciente peso del cuerpo hacen imposible su corrección mediante ejercicios.

Las partes blandas y semiblandas que enfrentan, unen y articulan los huesos ya están malformadas. Sumado a esto, se altera la forma de los arcos (interno, externo y anterior) que es mantenida tanto por su misma estructura ósea como por la musculatura, sea del propio pie como la que proviene de la pierna y tiene una función tensora. El más importante es el tibial anterior, que se inserta inmediatamente por delante del tobillo y mantiene levantado el arco interno.

EL CALZADO

Muchos de los problemas de los pies han sido generados por un calzado inapropiado.

Además de que es importante permitirle caminar descalzo, el primer calzado que usa un bebé que comienza a andar debe respetar la funcionalidad del pie. Debe ser lo suficientemente blando como para permitirle percibir el contacto con el piso, de lo contrario pierde la función prensil de los dedos contra el suelo, los cuales dan el inicio a todo el movimiento del paso. Estructuras duras, poco flexibles, impiden esta percepción y atrofian esa funcionalidad.

Una alteración muy común son los denominados dedos en martillo, es decir, arqueados y sin flexibilidad en sus falanges. Por lo general la causa de este problema es un calzado duro y estrecho. Una vez instalado este problema, su única solución es la cirugía, cuyo postoperatorio y rehabilitación son por lo general sumamente dolorosos.

La práctica de los deportes exige también un calzado adecuado. Deportes muy difundidos, como el fútbol, requieren de botines sumamente duros, poco flexibles, los cuales impiden la funcionalidad a la que nos hemos referido. Si además de eso, y con el afán de evitar altos costos, compramos botines mucho más grandes para que el niño que está creciendo pueda usarlos más tiempo, incluso hasta cuando ya le van muy estrechos, los riesgos se acrecientan.

ADULTOS Y ANCIANOS

Problemas no atendidos en la niñez pueden acompañarnos toda la vida, requiriendo un calzado especial, plantillas apropiadas, etc. Pero otras al-



teraciones pueden adquirirse con el paso del tiempo. En las mujeres es muy común la deformación por un calzado que puede ser estético, pero absolutamente inapropiado:

- Tacones altos, que fuerzan la estructura del pie, el tobillo y la pantorrilla.
- Punta angosta: que junta los dedos hacia el centro, los presiona y los saca de su eje natural. El Hallux valgus, comúnmente conocido como juanete, que consiste en una pronunciada desviación del primer dedo (dedo gordo) por una desviación del metatarsiano, hueso inmediatamente anterior a los dedos. Es sumamente doloroso y se corrige con cirugía.
- Calzado estrecho: por estética muchas mujeres usan una talla menor, lo cual comprime y origina los dedos en martillo.

La caída del arco anterior, que se encuentra inmediatamente por detrás de los dedos, genera mucho dolor porque comprime las partes blandas, entre ellas los nervios. Esto se corrige rápidamente con el uso de plantillas con una oliva metatarsial, llamada así por parecerse a una media aceituna.

En el caso de los ancianos, podemos observar pies que han sufrido una vida de agresiones, lo cual les provoca mucho dolor y malestar. Es esencial que el anciano recupere funcionalidad en una parte de su cuerpo que representa su primer contacto sensorial con el piso. Esto les devuelve seguridad en la marcha y previene accidentes y caídas.



Luxaciones de los dedos de la mano

MEDICINA
LABORAL

Los traumatismos de la mano son muy frecuentes en el ámbito laboral y deportivo, mereciendo una especial mención dentro de ellos las lesiones cápsuloligamentosas digitales (esguinces y luxaciones), cuya localización predominante es a nivel de la articulación interfalángica proximal de los dedos largos y articulación metacarpofalángica del pulgar.

Es necesario realizar un correcto diagnóstico y tratamiento de dichas lesiones, teniendo en cuenta que, para obtener un resultado final satisfactorio, es preciso evitar tanto el exceso terapéutico como la insuficiencia del mismo.

Las lesiones capsuloligamentosas graves (luxaciones) de la articulación de los dedos de la mano tienen una especial trascendencia en el ámbito laboral, debido a las secuelas que ocasionan en un

porcentaje no despreciable de casos.

El objetivo de este artículo es realizar una breve exposición sobre el diagnóstico y tratamiento de este tipo de patología a nivel de las distintas articulaciones de los dedos.

1. Articulación Metacarpofalángica del pulgar

Recuerdo anatómico: La articulación metacarpofalángica (MF) del pulgar presenta un doble sistema estabilizador: por un lado un sistema cápsuloligamentoso (pasivo) y por otro un sistema muscular (activo). Dentro de este sistema cápsuloligamentoso el principal estabilizador es el ligamento colateral cubital, cuyo arrancamiento en el adulto se produce fundamentalmente en su segmento distal, debido a un mecanismo violento de hiperabducción de la articulación MF.

Fue el autor sueco B. Stener (1) quien describió en 1962 esta lesión, consistente en un arrancamiento del ligamento colateral cubital, el cual se desplaza de tal modo que queda situado por fuera de la aponeurosis del músculo aductor del pulgar, pudiendo suceder esto con o sin arrancamiento óseo. Su causa es que cuando la articulación MF se flexiona, la aponeurosis del aductor se desplaza distalmente; si la desviación radial se produce en esta posición, el ligamento colateral roto se desplaza, de forma que cuando la articulación vuelve a extenderse el ligamento queda situado por encima de dicha aponeurosis, en una posición irreductible ortopédicamente y que necesariamente precisará una intervención quirúrgica para volver a reponer el ligamento en su origen (Figura 1).

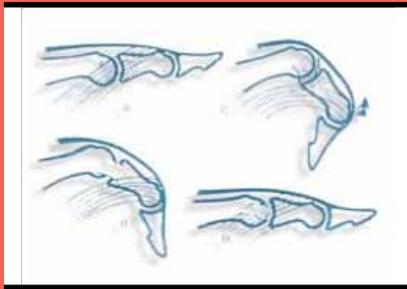


Fig. 1. Lesión de Stener. Posicionamiento del ligamento colateral cubital sobre la aponeurosis del aductor.

Diagnóstico:

> Clínico: la articulación MF se presenta hinchada y dolorosa, y en ocasiones se aprecia un hematoma a este nivel. La flexo-extensión está conservada, con dolor a la abducción contra resistencia.

> Imagen: se puede realizar con Rx simple cuando existe un fragmento óseo. Las Rx de stress demuestran la existencia de bostezo articular (precisa estudio comparativo con el lado sano). Ultimamente está en auge la realización de la RMN empleada por autores como Louis en 1989 (2) o Spaeth (3). RYU (4) ha propuesto recientemente el empleo de la artroscopia, para diagnosticar el desplazamiento del ligamento, y en su caso recolocarlos con un pequeño gancho-palpador.

Tratamiento:

> Cuando la lesión consiste en un arrancamiento de la inserción del ligamento colateral sin desplazamiento del fragmento óseo, nos limitamos a colocar un yeso durante 4 semanas.

> Cuando existe un fragmento óseo desplazado o se trata de una lesión pura del ligamento con posibilidad de interposición de la aponeurosis

del aductor, optamos por el tratamiento quirúrgico.

Técnica quirúrgica:

a) Si hay un fragmento óseo que no excede de un 20% de la superficie articular, creemos preferible extirparlo y reinsertar el ligamento en la zona cruenta. Si el fragmento óseo es mayor del 20% de la superficie articular se procederá a su reducción y fijación con una aguja de Kirschner fina.

b) Si se trata de una desinserción distal del ligamento, se fijará el extremo del ligamento a su lecho original con un arpón óseo. Si existe un muñón ligamentoso distal suficiente, se suturan los extremos del ligamento roto.

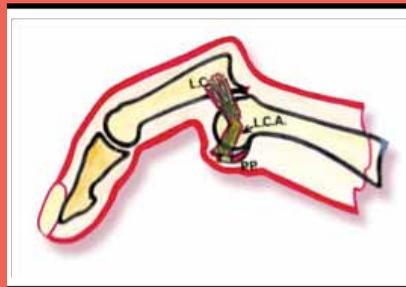


Fig. 2. Luxación dorsal completa de la articulación IFP.

2. Articulaciones Metacarpofalángicas de los dedos largos

Recuerdo anatómico: son articulaciones de tipo condíleo, siendo la cabeza de los metacarpianos más ancha en su zona palmar, lo que da lugar a que la superficie de contacto con la base de la falange, sea mayor según se va flexionando la articulación. Los ligamentos colaterales, se tensan en flexión y se alargan en extensión (en esta posición son posibles movimientos de aducción-abducción).

Tipos de lesiones:

a) Rotura aislada de un ligamento colateral (rara).

b) Luxación dorsal (más frecuente la del índice seguido de la del meñique). Se produce por un mecanismo de hiperextensión lo que provoca la rotura de la placa palmar en su porción proximal, quedando interpuesta entre la cabeza del metacarpiano y la base de la falange.

c) Luxaciones palmares (mucho más raras) la cápsula dorsal arrancada proximalmente puede interponerse en la articulación e impedir la reducción.

Diagnóstico:

> Clínico: dolor, deformidad e impotencia funcional a nivel articular, aunque en ocasiones el componente de deformidad es relativo ya que cuando las valoramos ya están reducidas.

> Imagen: el estudio radiológico convencional es suficiente.

Tratamiento:

> Rotura aislada de un ligamento colateral: se procede a inmovilización durante 3 semanas con la MF flexionada a 60° para evitar la retracción de los ligamentos colaterales.

> Luxaciones completas: la interposición de la placa palmar hace necesario recurrir a la intervención.

3. Articulaciones Interfalángica proximal

Recuerdo anatómico: la articulación Interfalángica proximal (IFP) es una articulación tipo bisagra, estable en todo su recorrido debido a la forma anatómica de las superficies

articulares y al sistema cápsulo-ligamentoso (ligamentos colaterales y la placa palmar). La integridad de estos elementos representa la clave de la estabilidad IFP.

Tipos de lesiones:

1. *Luxación dorsal*: es, con gran diferencia, la más frecuente de las luxaciones que afectan a esta articulación, produciéndose tras un choque o traumatismo violento en hiperextensión. La falange media se desplaza dorsalmente. Pueden distinguirse tres tipos:

a) *Subluxación*, con congruencia de las superficies articulares, siendo el grado de hiperextensión anormal, permitido por el arrancamiento de la placa volar y un desgarro longitudinal incompleto de los ligamentos colaterales.

b) *Luxación completa*, por arrancamiento de la placa volar y desgarro completo de los ligamentos, colaterales accesorios, permitiendo que la falange media se sitúe dorsal y paralelamente a la falange proximal (Figura 2).

c) *Fractura-luxación*: la placa palmar se desinserta de la falange media, con un fragmento óseo.

Diagnóstico:

Clínico: es evidente la deformidad, habitualmente con un componente rotacional de la falange media en relación a la proximal.

> Radiológico:

> Radiografía simple: si la luxación todavía no ha sido reducida (Fig. 3).

> Radiografía forzada: mostrará un aumento del grado de hiperextensión, o de la desviación lateral (Fig. 4).



Fig. 3. Luxación dorsal simultánea de IFP e IFD. Rx pre y postreducción.



Fig. 4. Rx stress IFP. Rotura ligamento colateral radial.

Pronóstico:

Se utiliza el test de la estabilidad activa. Para ello, se pide al paciente que mueva la articulación y si se demuestra una movilidad completa y estable el pronóstico es bueno, siendo el tratamiento indicado el ortopédico. Si se reproduce el desplazamiento en los últimos grados de extensión, indica la existencia de una seria lesión ligamentosa (5).

Tratamiento:

> Subluxaciones: férula digital durante 4 ó 5 días mientras cede la inflamación y después se coloca una sindactilia con un adhesivo durante 15 días.

> Luxaciones puras: se reducen por manipulación y se

inmovilizan durante 3 semanas con la IFP en flexión de 25°.

2. *Luxación lateral*: Se produce por un movimiento forzado de inclinación radial o cubital con rotura del ligamento colateral y avulsión al menos parcial de la placa volar. La rotura del ligamento colateral radial es menos frecuente que la del cubital. En ocasiones, se incluye un pequeño fragmento óseo de la inserción distal o proximal.

El tratamiento será ortopédico, mediante inmovilización durante 3 semanas, reservando la intervención quirúrgica para los casos en que se produce un bloqueo por interposición intrarticular del ligamento roto, o existe un fragmento óseo desplazado.

3. *Luxación palmar*: Pueden ser puras o fracturas-luxaciones. Son poco frecuentes y producidas por un traumatismo violento en hiperflexión. En ambos tipos se pierde la continuidad de la banda medial extensora, con el riesgo de aparición de una deformidad en ojal (boutonniere).

El tratamiento consiste en hacer un intento de reducción incruenta, aunque exista un fragmento óseo dorsal e inmovilización con la IFP en extensión completa con férula dorsal durante 4-6 semanas dejando libre la interfalángica distal (IFD). Si no es reducible, se realizará reducción abierta, reparando la banda medial extensora.

4. *Luxación rotatoria*: de presentación excepcional, se ca-

racterizan porque la cabeza de la falange proximal se luxa entre la banda medial y lateral del aparato extensor (Fig. 5).

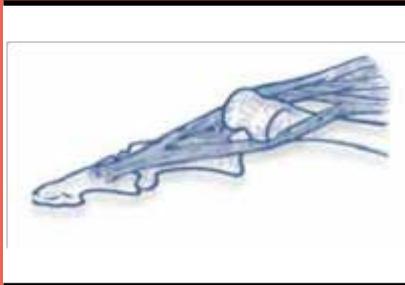


Fig. 5. Esquema luxación IFP con interposición de la bandeleta lateral extensora.

El tratamiento consiste en flexionar las articulaciones MF e IFP, relajando así la banda lateral extensora; en esta posición se realiza tracción combinada con un movimiento de rotación, para desencajar el cóndilo de la falange de la banda lateral extensora.

Si la reducción es imposible se realizará una reducción abierta de la misma.

4. Articulaciones IFD de los dedos largos e IF pulgar

Son poco frecuentes por la estabilidad que proporcionan los tendones flexores y extensores, así como los ligamentos colaterales y el corto brazo de palanca de la falange distal.

Tipos de lesión:

a) Luxación dorsal, lesión habitualmente cerrada.

b) Luxación lateral, generalmente abierta debido a que la piel a este nivel tiene escasa capacidad de deslizamiento.

Tratamiento:

> La reducción cerrada se consigue con facilidad y se in-

JARVIS

GUANTES DE MALLA DE ACERO INOXIDABLE

VENTA Y REPARACIÓN PARA LA INDUSTRIA DEL: CUERO/PLÁSTICO TEXTIL/CARTÓN PESCA/CARNE

Luis María Drago 2685 (1852), Burzaco, Buenos Alres, Argentina
Tel/fax 4238-0010 / 4238-6323 / 4299-3641 / 4299-4991 / 5083-1522 / 5083-1527

MEDICINA LABORAL

moviliza el dedo en ligera flexión durante 3 semanas.

> El tratamiento quirúrgico es excepcional.



MEDICAMENTOS Y CONDUCCIÓN

Si bien es muy amplio el listado de medicamentos potencialmente peligrosos para la conducción, y sus efectos pueden variar según la edad, sensibilidad, tolerancia, estado psicofísico, circunstancias de vida, etc., los expertos han realizado listados de diversos productos especialmente y potencialmente peligrosos. Sin agotar en los siguientes cuadros la totalidad de esos medicamentos, resulta interesante comprender que el riesgo de ingerir fármacos y sufrir alteraciones es alto.

Los efectos pueden ser diversos.

Entre los más importantes figuran:

- > Somnolencia y otros trastornos del sueño
- > Alteraciones del sentido de la vista
- > Alteraciones del sentido del oído
- > Alteraciones psíquicas
- > Alteraciones del sentido del equilibrio
- > Incoordinación motora
- > Modificaciones del nivel de glucosa en la sangre

Especialmente peligrosos

- > Analgésicos narcóticos
- > Antiepilépticos (algunos)
- > Antihistamínicos sistémicos
- > Antitusivos asociados al alcohol
- > Psicoestimulantes
- > Relajantes musculares centrales
- > Sedantes-hipnótico-Tranquilizantes

Potencialmente peligrosos

- > Anorexígenos
- > Antidepresivos
- > Antidiabéticos
- > Antiepilépticos
- > Antiespasmódicos
- > Anticolinérgicos
- > Antiparquinsonianos
- > Antitusivos
- > Oftalmológicos
- > Hipotensores
- > Neurolépticos o antipsicóticos
- > Ansiolíticos



SEGURIDAD VIAL

*Formamos equipos de trabajo
comprometidos con la seguridad y
el cuidado del medio ambiente.*



CONSTRUIMOS FUTURO

www.contreras.com.ar



LA MÚSICA ADECUADA EN EL MOMENTO ADECUADO, PUEDE GENERAR UNA COMPRA.

UNA ATMÓSFERA AGRADABLE, PREDISPONE FAVORABLEMENTE A LAS PERSONAS.

UNA CANCIÓN CONOCIDA, PUEDE GENERAR UNA SONRISA.

UN SISTEMA DE SONIDO, PUEDE SALVAR VIDAS.

EL SONIDO DA RESULTADO,

Y ESE RESULTADO SE VE.

(((MÚSICA FUNCIONAL

(((MÚSICA EN ESPERA

(((MARKETING EN ESPERA

(((MUSIC PACK

(((CLICK AND CALL

(((MARKETING IN STORE

(((MULTISOLUTIONS

sonido que se ve



instak

visible sound

EN INSTAK, NOS DEDICAMOS DESDE 1960
AL DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES
DE AUDIO Y MÚSICA FUNCIONAL ACERCÁNDOLES:

- (((ASESORAMIENTO PERSONALIZADO
- (((SERVICIO TÉCNICO 24 HORAS
- (((SOLUCIONES A MEDIDA
- (((EXPERIENCIA Y TRANSPARENCIA DE TRABAJO
- (((SIMPLICIDAD EN LA IMPLEMENTACIÓN

Av. Corrientes 1814 (CP C1045AAN) 1ºPiso C.A.B.A. - Argentina

Tel. (5411) 4383.1165/6 / 4383.7031 / 4382.8578 - Fax. (5411) 4383.1297 ventas@instak-srl.com - www.instak-srl.com

Pero es importante saber que, tanto en el caso del alcohol como en el de las drogas, los primeros efectos psicológicos ya son peligrosos. Por ej. la desinhibición, un aumento de confianza, la caída en los niveles de atención, que no son advertidos por el afectado, motivan en el conductor comportamientos de riesgo (aumento de la velocidad al conducir, sobrepasos audaces, etc).

Algunos ejemplos de los efectos de medicamentos muy consumidos:

Psicofármacos:

> Los ansiolíticos, de uso muy generalizado como tranquilizantes o inductores del sueño, en especial las benzodiazepinas, pueden producir estados de confusión, fatiga muscular, disminución de la capacidad de concentración y somnolencia.

> Los antipsicóticos o neurolepticos, (ej. tioridacida, haloperidol h.) producen como efecto más común la somnolencia y reacciones extrapiramidales tales como, espasmos musculares, agitación, incoordinación motora, etc.

> Los antidepresivos (ej. amitriptilina) y antiepilépticos (ej. fenobarbital) pueden afectar la atención y el estado de alerta.

> Algunos antihistamínicos tipo H1 primera generación, (ej. clorfenamina, difenhidramina, clemizol) muy usados para aliviar los síntomas de gripe o resfriados y las alergias, pueden producir somnolencia.

> Los antiinflamatorios no esteroideos, muy usados para dolores musculares o reumáticos, los anestésicos y los miorrelajantes pueden afectar, especialmente, el sentido de la vista y la atención y producir somnolencia, y los últimos pueden producir además, disminución del tono muscular y mareos.

> Ciertos medicamentos para el corazón, en especial glucósidos cardiotónicos, usados para ciertas crisis cardíacas pueden producir somnolencia, y alterar el estado de conciencia y la visión.

> Ciertos anti-hipertensivos, beta-bloqueantes (ej. propanolol, nevíbolol), para el tratamiento de la alta presión pueden producir somnolencia y alteraciones psíquicas y del equilibrio.

> Algunas medicaciones para la sedación de la tos (ej. codeína), o antidiarreicos, pueden producir alteraciones tales como trastornos de la atención, disminución de los reflejos y otros.

Estos son sólo algunos de los medicamentos que pueden afectar la conducción. La mayoría de ellos se potencia, o sea aumenta su efecto, cuando se bebe alcohol simultáneamente, y muchos interactúan entre sí incrementando sus efectos negativos para la conducción cuando se los ingiere juntos.

Fuente:

Luchemos por la Vida



SEGURIDAD EN EL HOGAR

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD EN LA PISCINA PARA LOS NIÑOS

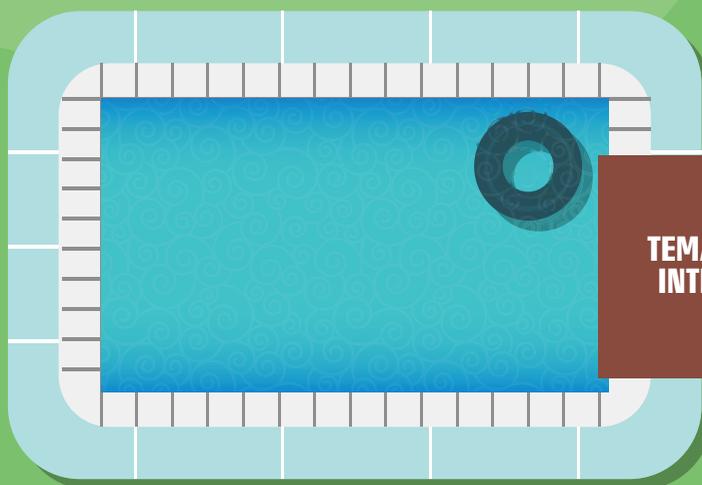
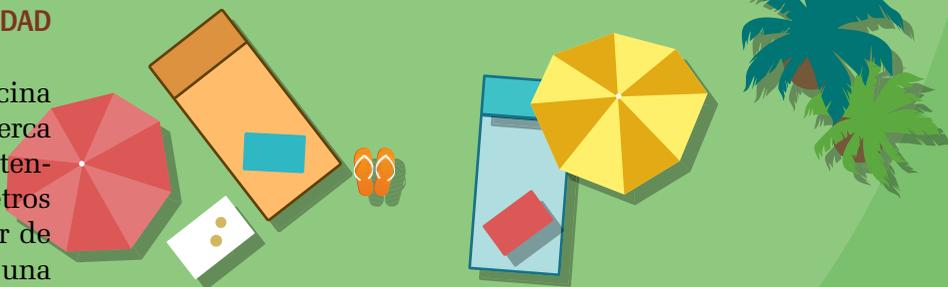
> Si usted tiene una piscina en el jardín, instale una cerca o valla de seguridad que tenga un mínimo de 1,2 metros (4 pies) de altura alrededor de toda la piscina, así como una puerta de cierre automático cuya cerradura esté fuera del alcance de los niños.

> Considere la posibilidad de instalar una alarma de piscina o una cubierta protectora, pero sea consciente de que estos dispositivos no son buenos sustitutos de la cerca de seguridad ni de la supervisión por parte de un adulto.

> Extraiga todos los juguetes de la piscina cuando los niños dejen de nadar para impedir que intenten recuperarlos cuando no estén bajo la supervisión de un adulto.

> Los dispositivos inflables para flotar en el agua, como los salvavidas, los flotadores, las balsas y los tubos flotadores pueden proporcionar una falsa sensación de seguridad en la piscina y no son eficaces para proteger a un niño del ahogamiento. No utilice nunca estos objetos como sustitutos de la supervisión constante por parte de un adulto.

> Cuando utilice piscinas inflables, vacíelas completamente del agua que contengan en cuanto deje de utilizarlas.



TEMAS DE INTERÉS

> Retire cualquier escalera que permita acceder a una piscina que está más alta que la superficie del suelo cuando deje de utilizarla.

> Si usted deja a los niños con otro cuidador, asegúrese de que conoce todas las normas relacionadas con el uso seguro de la piscina.

ESTÉ BIEN PREPARADO

Es una buena idea que aprenda las técnicas de Reanimación Cardiopulmonar (RCP) y tenga los números anotados, cerca

del teléfono familiar, del Servicio de Emergencia, Centro de Toxicología, del Pediatra y los móviles respectivos, de vecinos ó parientes que viven cerca de su domicilio

Disponga de un botiquín o kit de primeros auxilios y guarde las instrucciones a seguir en caso de emergencia en su interior.

RECUERDE!!!, en una piscina la seguridad de los niños depende de su control.

Fuente:
KIDS HEALTH





a. marshall moffat®

Since 1952

UN SOLO TEJIDO IGNÍFUGO PARA **TODAS** LAS NECESIDADES, UN DISEÑO PARA CADA EMPRESA

ARCO ELÉCTRICO • FLAMABILIDAD • SOLDADURA • SALPICADURA DE METALES FUNDIDOS



INDURA
Ultra Soft

Cumpliendo con las siguientes Normas:

NFPA 70E | NFPA 2112 | EN 531 | EN 470 | IRAM 3878:2000



A. MARSHALL MOFFAT S.A.
ISO 9001:2000
A 16788

Sucursales propias en:

ARGENTINA

VENEZUELA

BRAZIL

CHILE

USA

CONSULTAS TÉCNICAS
0800-222-1403

Av. Patricios 1959 (1266)
Capital Federal - Buenos Aires
www.marshallmoffat.com

(011) 4302 - 9333 - Cap. Fed.

(011) 4343-0678 - Centro

(011) 5952-0597 - Bahía Blanca

0299 - 15405-4479 - Neuquén

0297-154724383- Comodoro Rivadavia

SUELOS SEGUROS

Los aspectos a considerar en relación con los suelos de trabajo, en los ambientes laborales, son los siguientes:

> *Color y textura:* cambiando el color y la textura de los distintos suelos de trabajo se favorece un mejor control de las caídas y una mejor ordenación y control del espacio de trabajo.

> *Limpieza:* el suelo deberá facilitar su limpieza, evitando la acumulación de suciedad

> *Resistencia de los suelos:* El suelo debe poder soportar cuatro veces la carga estática máxima prevista, debida a la maquinaria o herramientas, o la carga dinámica máxima, debida al movimiento o tráfico de vehículos. Se debería indicar por medio de rótulos o inscripciones las cargas que los locales puedan soportar o suspender, especialmente cuando existe la posibilidad de alcanzarse aunque sea ocasionalmente límites inaceptables. La resistencia al desgaste o abrasión se tendrá en cuenta principalmente en caso de mucho tráfico de vehículos y peatones.

La resistencia química se tendrá en cuenta sobre todo en las

industrias químicas y petroquímicas donde hay riesgos de derrames de aceites, disolventes, ácidos, etc.

Asimismo, el suelo debe poder resistir temperaturas extremas a los que pueda verse sometido circunstancialmente; para ello los suelos deberán disponer de juntas de dilatación para evitar fisuras incontroladas.

Aplicación de distintos tipos de suelos, sus inconvenientes y la forma de mejorar sus prestaciones

> *Suelos de hormigón:* Es de fácil instalación y de alta resistencia a la compresión. Adecuado para locales de tráfico normal y no sometidos a la corrosión. Tiene el inconveniente de su poco poder antideslizante y resistencia media a la abrasión, produciendo resquebrajamiento, fisuras o polvo. Para mejorar su poder antideslizante se le puede dar un acabado rugoso a tiras. Para el caso en que los suelos de hormigón deban soportar mucho tráfico o estar expuestos a riesgos de corrosión se deberá proceder a mejorarlos bien empleando ce-

mentos especiales a base de fusión de cementos aluminados resistentes a los ácidos, aceites o grasas, bien incorporando endurecedores (resinas sintéticas o conglomerados como son el cuarzo, granito, basalto, carburo de silicio, etc.) o aplicando revestimientos superficiales como es el polvo de asfalto, resinas sintéticas, etc.

> *Suelos cerámicos:* Tienen la ventaja de que son fáciles de limpiar, resistentes a la corrosión por ácidos o bases siempre que las juntas se hagan con la ayuda de cemento anticorrosivo, poliésteres, resinas de tipo fenólico, etc.; también son resistentes a los esfuerzos de compresión, tracción y a los golpes. Su relativo poco poder antideslizante se puede reforzar con diseños que le den cierto relieve. Las juntas suelen acumular suciedad si no se limpian con frecuencia.

> *Suelos metálicos:* Se pueden instalar mediante placas fijas, ancladas o enrejados. Las placas fijas son adecuadas para pasillos de circulación. Las placas ancladas pueden ser estriadas o gofradas y son muy

TEMAS DE INTERÉS

Tabla 1: Superficies del piso en función de la aplicación

Superficie del piso	Suelos de pisos altos	Suelos para pisos bajos	Pisos suspendidos	Pisos para vehículos	Rampas y patios de carga	Zonas de producción	Almacenes, depósitos	Peldaños de escaleras	Oficinas	Laboratorios	Fabricación de alimentos	Comedores	Plataformas, pasarelas
Hormigón	■	■		■	■	■	■	■			■	■	
Asfalto con mástiques en caliente				■									
Emulsión de asfalto	■		■	■	■	■	■						
Bloques de madera	■				■	■	■						
Listón o tablón de madera	■												■
Baldosa asfáltica	■	■	■					■	■	■			
Baldosa asfáltica resistente a la grasa		■	■						■	■			
Mástique aglutinado con resina			■	■		■							
Linóleo			■					■	■	■		■	
Terrazo			■					■	■	■		■	
Baldosas de goma			■						■	■			
Baldosas cerámicas			■								■		
Baldosas de PVC	■							■	■	■	■	■	
Baldosas metálicas								■					■
Rejilla			■					■					■

resistentes. Tienen el inconveniente de que tienen poco poder antideslizante que puede aumentarse mediante un revestimiento a base de un argamasa metálico de partículas de fundición acerada que le impide ensuciarse de grasas. Otra forma es enlucirlas, estañarse o recubrirse con cintas antideslizantes. Los enrejados tienen como ventaja principal el que no retienen los líquidos o desechos de pequeña dimensión aunque son relativamente poco antideslizantes. El inconveniente principal es que no soportan grandes cargas por lo que deben estar reservados para pasillos de personal.

> *Suelos de asfalto:* son adecuados para los talleres de fabricación ligera o almacenes ya que su resistencia a la rotura es baja (200 kg/cm²); son resistentes al desgaste y antideslizantes excepto en ambientes con grasa, no producen polvo y son económicos.

> *Suelos de pizarra:* son estéticos pero muy caros. Adecuados para pequeñas superficies donde se manejen ácidos pues son resistentes a los mismos.

> *Suelos de linóleo:* bien instalado, tiene una gran resistencia y es adecuado para locales con poco tráfico.

> *La adecuación entre las superficies de los pisos y sus diferentes aplicaciones queda reflejada en la tabla 1.*

Revestimientos

La utilización de revestimientos de suelos se hará con productos a base de látex, cera, caucho clorado, resinas sintéticas (epóxicas, fenólicas o poliéster cargado) o pinturas diversas. La cera en pasta o en emulsión se utiliza normalmente para preparar las superficies de los suelos. Las resinas sintéticas se utilizan normalmente para obtener el grado antideslizante necesario de los suelos. Los productos a base de pinturas (normal, barnices, pintura plástica, etc.) son productos de acabado semipermanente principalmente en caso de suelos de madera.

Existen revestimientos antideslizantes para superficies permanentemente mojadas que mejoran la situación y garantizan durante al menos dos años sus propiedades. Están recomendados para piscinas, vestuarios-duchas, cocinas,

etc. Cuando la superficie pueda ser resbaladiza por desprendimiento de materiales grasientos, por ejemplo en cocinas, utilizar una plataforma antideslizante sobre la circular puede ser una solución aceptable.

Reparación

Cuando se deban efectuar reparaciones en alguna zona del suelo en mal estado se deberá en primer lugar acotar las zonas en reparación y señalizarse adecuadamente. El encargado de la reparación deberá controlar las herramientas utilizadas procurando que no se queden en las proximidades del área de reparación sobre todo si es zona de paso.

Los bloques del piso de madera desgastados o sueltos se reemplazarán por bloques anclados cuidando de que se instalen a ras del anterior para evitar la formación de peque-

ños escalones. En los pisos de hormigón, el área dañada habrá que picarla, limpiarla y humedecerla. Luego se rellenará con mortero de cemento con un espesor mínimo de 25 mm; en caso de que el espesor supere los 50 mm se deberá reforzar con malla de alambre o armadura metálica. Los materiales de reparación a base de resinas epoxi son muy resistentes al desgaste debiéndose aplicar espesores de 3 a 5 mm para ser eficaces.

En la tabla 2 se dan los productos de acabado y selladores más apropiados en función del tipo de suelo.

Limpieza

> Cada empleado debería ser responsable de mantener limpio y en condiciones su puesto de trabajo; para ello cada trabajador deberá proceder a la limpieza inmediata de cualquier suciedad que haya en su puesto de trabajo. Cuando detecte cualquier situación insegura del suelo (agujeros en suelos, derrames, etc.) y no pueda por sus propios medios subsanar la anomalía deberá avisar al departamento correspondiente para que proceda a su limpieza o reparación.

> Los trabajadores estarán formados para utilizar los contenedores de recogida de residuos debidamente clasificados.

> En cualquier caso el servicio de limpieza deberá dejar limpio cada centro de trabajo con una periodicidad acorde al tipo de actividad desarrollada. La limpieza incluirá los elementos estructurales

tales como pasillos y pisos como en torno a las máquinas, equipos de trabajo, instalaciones, etc. cuidando que el suelo o pavimento esté limpio de aceites, grasas y otras sustancias.

> Los productos de limpieza no constituirán en sí mismos un nuevo riesgo por ser resbaladizos o agresivos con la superficie a limpiar.

> La limpieza de residuos de materias primas y productos semielaborados debe efectuarse por medio de tuberías o mediante la acumulación en recipientes cerrados.

> En la tabla 2 se da una serie de productos recomendados y prohibidos para su uso en diferentes suelos. Incluye los productos de limpieza adecuados, productos de acabado final, selladores recomendados y los productos prohibidos.

Medios de enlace entre distintos niveles (rampas) y superficies inclinadas o desiguales

Los pisos que se laven frecuentemente con agua deberán tener una inclinación ligera y uniforme del 1 al 2 % hacia el drenaje para asegurar que el agua desaparecerá de las zonas de tránsito.

La inclinación máxima de las rampas de acceso será del 12 % cuando su longitud sea menor de 3 m, del 10 % cuando su longitud sea menor que 10 m y del 8 % en el resto de los casos. En el caso que se deba circular por ellas con carretillas llevadas manualmente, la pendiente máxima será del 5 %.

Los cambios de inclinación dispondrán de juntas de dilatación para evitar fisuras incontroladas. La superficie de las rampas deberá estar recubierta de un revestimiento antideslizante y pintarse de un color que proporcione un contraste entre la rampa y la superficie de los pisos que sirvan de comunicación.

Se deberán instalar pasamanos si los lados están desprotegidos. Además en uno de los lados se puede instalar un guarda raíl (Fig. 1). Se deberá tender a eliminar las superficies desiguales o inclinadas.

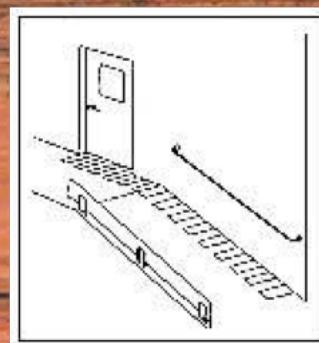


Fig. 1: Seguridad en rampas

Rejillas y bandejas de recogida

Las rejillas que se utilizan para recubrir canales, fosos, desagües, etc. y por las que circulan vehículos y personas deberán poder soportar la máxima carga posible a la que vayan a estar sometidas y tener una abertura máxima de los intersticios de 8 mm. El material de las rejillas será anticorrosivo. Las superficies de tránsito obligado, por ejemplo pasarelas de camiones-cisterna deben estar ranuradas frente al resbalamiento.

3M Ciencia.
Aplicada a la vida.™

Cascos 3M™ H-700

Tecnología global de 3M
ahora hecha con
la **pasión** Argentina

Con más de 60 años y una amplia experiencia produciendo en el país, comenzamos a fabricar elementos de protección personal de última generación en nuestras plantas industriales en Hurlingham, invirtiendo en un Laboratorio de Ensayos que nos permite garantizar los más altos estándares de calidad.

Proveedor
Minero Nacional
Homologado



Evaluado por



www.3m.com.ar/seguridadeneltrabajo



Instalaciones de la mina de oro a cielo abierto en Veladero, Provincia de San Juan, Argentina, a 4000 metros sobre el nivel del mar. En su construcción trabajaron 1200 personas.

60 años construyendo conocimiento

Desde hace seis décadas generamos y transmitimos conocimiento técnico, profesional y operativo a través de innumerables proyectos en Argentina y en todo el mundo.

La acumulación de conocimiento es el eje clave de nuestro sistema de gestión, para lo que el talento y la capacitación de la gente son motores fundamentales. Actualmente, más de 18 mil personas trabajan en nuestras obras en diferentes países, cumpliendo con los más altos estándares técnicos, de seguridad y de calidad.

La formación continua en el país y en el exterior, el desarrollo permanente de jóvenes profesionales y la utilización de tecnologías de punta son hoy nuestras ventajas competitivas. Son también un importante patrimonio del país.



Ingeniería y Construcción

Tabla 2: Relación entre los tipos de suelos y los productos de limpieza, acabado, selladores y prohibidos

Tipo de suelo	Producto de limpieza y de control de polvo recomendados	Producto de acabado final recomendado	Selladores recomendados	Productos prohibidos
Corcho	Detergente neutro, barredora impregnada, polvos de cera limpiadora, disolvente limpiador.	Abrillantador de cera diluida, terminación con emulsionante sobre las superficies selladas.	Todos excepto los acuosos	Agua, álcalis, ácidos
Hormigón y granito	Cualquier tipo	Abrillantador de cera diluida, terminación con emulsionante sobre las superficies selladas.	Cualquier tipo	Ácidos
Linóleo	Todos los tipos, excepto los álcalis fuertes y los polvos abrasivos	Abrillantador de cera diluida, acabado con emulsionante	Cualquier tipo	Agua, álcalis, ácidos
Magnesita	Todos los tipos, excepto disolventes o polvos abrasivos	Abrillantador de cera diluida, acabado con emulsionante	Cualquier tipo	Ácidos, álcalis
Baldosa (piedra y cerámica	Detergente neutro, barredora impregnada	Ninguno	Ninguno	Ácidos, álcalis
Goma	Detergente neutro, barredora impregnada, polvos de cera limpiadora	Acabado con emulsionantes	Ninguno	Disolventes aceites
Termoplástico	Detergente neutro, barredora impregnada, polvos de cera limpiadora, disolvente alcalino	Acabado con emulsionantes	Ninguno	Disolventes aceites
Vinilo y amianto vinílico	Detergente neutro, barredora impregnada, polvos de cera limpiadora, detergente alcalino	Acabado con emulsionantes	Ninguno	Disolventes aceites
Madera	Todos los tipos, excepto detergentes alcalinos y abrasivos	Abrillantador de cera diluida, terminación con emulsionante en superficie sellada	Todos excepto los acuosos	Álcalis, agua ácidos
Terrazo	Detergente neutro, barredora	Terminación con emulsionantes	Resinas acuosas	Álcalis ácidos
Mástique	Todos, excepto disolventes y aguarrás	Terminación con emulsionantes	Selladores acuosos	Disolventes aceites

Su instalación debe hacerse de forma que la superficie quede a nivel del resto del suelo y que no se puedan producir basculamientos, debiendo estar su uso restringido cuando se puedan producir derrames o caídas

de materiales a niveles inferiores.

Los puestos de trabajo donde se puedan producir derrames de cualquier tipo de sustancia deberán disponer de bandejas de recogida de un material y capacidad adecuados

a las clases y cantidad de productos que deban recoger.

Fuente: INSHT - ESPAÑA



CENTRO DE FORMACION PROFESIONAL DEL I.A.S.



CARRERAS TERCARIAS :

- > TÉCNICO SUPERIOR EN SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO
- > TÉCNICO SUPERIOR EN DESARROLLO DE LOS RECURSOS HUMANOS
- > TÉCNICO SUPERIOR EN GESTION AMBIENTAL
- > TÉCNICO SUPERIOR EN DISEÑO MULTIMEDIAL
- > TÉCNICO SUPERIOR EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS
- > TÉCNICO SUPERIOR EN MARKETING
- > TÉCNICO SUPERIOR EN ORGANIZACION DE EVENTOS
- > TÉCNICO SUPERIOR EN PUBLICIDAD

TECNICATURA HST:

- > Articulación con Nivel Universitario: LICENCIATURA EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

TECNICATURA RR.HH.:

- > Articulación con Nivel Universitario: LICENCIATURA EN RECURSOS HUMANOS

ESPECIALIZACIONES (Cursos de Postgrado):

- > ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN
- > ESPECIALIZACIÓN EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN LA ACTIVIDAD AGRARIA
- > ESPECIALIZACIÓN EN PROTECCIÓN AMBIENTAL.
- > ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA EN SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS.

Informaciones, reservas de vacantes y solicitudes, consultar en este Web Site en el Link CAPACITACION ó por Telefax al 4375-0104 - Sede Congreso / ó al Teléfono 4821-1285 - Sede Palermo ó bien a los e-mail: escuelasuperior@ias.org.ar / ó iaspalermo@ias.org.ar

JOSE GURIDAD

por FECHU

¿QUE TAL?, MI NOMBRE ES JOSE, Y CONMIGO VAN A ESTAR AL TANTO DE TODO LO REFERIDO A SEGURIDAD E HIGIENE...



LO PRIMERO QUE LES PUEDO DECIR, ES QUE ANTE CADA SITUACIÓN O SINIESTRO HAY QUE ESTAR TRANQUILO



POR EJEMPLO EL HUMO QUE SALE ACA' ATRAS NO ES DE UN INCENDIO, ES QUE SE ME ESTA' QUEMANDO EL GATO





CINCO ESTRELLAS EN FIDELIDAD

Un alto índice de fidelidad de Clientes es la máxima aspiración de cualquier empresa. Para nosotros, es una muestra de que nuestra misión de calidad tiene su premio.

LOS RESULTADOS

En los últimos cinco años aumentamos nuestra cantidad de clientes un 73%. Esta evolución demuestra que la calidad sigue ganando espacios en el mercado⁽¹⁾.

Cada año acompañamos a nuestros clientes en más cotizaciones exitosas⁽²⁾, asesorándolos y brindándoles las mejores condiciones comerciales. WAMCO sigue creciendo y es un referente líder en toda obra o proyecto de jerarquía.

LOS MOTIVOS

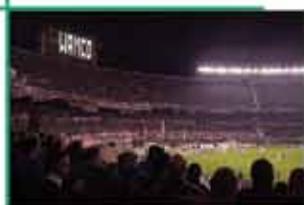
Con los productos WAMCO nuestros clientes se sienten respaldados al máximo y confiados en el éxito de sus proyectos. Nuestras encuestas de mercado revelan que nuestros productos superan a los de la competencia en calidad y confiabilidad técnica⁽³⁾.

Aún en situaciones económicas adversas donde muchos abaratan costos a costa de sacrificar prestaciones del producto, nosotros nos mantenemos firmes en la defensa de la calidad.

Esta coherencia da sus frutos: WAMCO tiene la mejor imagen de marca del mercado⁽⁴⁾ y los clientes confirman esa opinión favorable recomendando nuestros productos⁽⁵⁾.

Y por último, jamás nos olvidamos de la importancia de la atención. Nuestro equipo comercial brinda apoyo y soporte con un alto nivel de compromiso con el cliente. Y en eso también nos diferenciamos⁽⁶⁾.

POR TODO ESTO, CUANDO SE HABLA DE CALIDAD, PRIMERO SE HABLA DE WAMCO⁽⁷⁾



(1) Estadística auditada de clientes activos 2008-2013. (2) 83% de incremento en las cotizaciones concretadas. Encuesta de calidad 2013: (3) Más del 60% califica a WAMCO con el mejor servicio, mayor confiabilidad técnica y mayor calidad que marcas competitivas. (4) 71% califica a la imagen de la marca WAMCO como superior a la competencia. (5) 100% de clientes recomendarían primero WAMCO. (6) 90% califica la atención comercial de WAMCO como excelente / muy buena. (7) 95% califica la calidad de productos WAMCO como excelente / muy buena.



65 años fabricando Balastos, Ignitores y Equipos de Iluminación de emergencia de calidad internacional

INDUSTRIAS WAMCO S.A.
Cuenca 5121 - C1419ABY - Buenos Aires - Argentina
Tel. +5411 4574-0505 - Fax +5411 4574-5066
ventas@wamco.com.ar - www.wamco.com.ar

Sistema de Gestión
de la Calidad
Certificado IRAM
ISO 9001-2008



PREVENIR ES LA SOLUCIÓN

- ▶ **ANTES DE INICIAR UNA OBRA EN LA VÍA PÚBLICA,** COMUNÍQUESE CON NOSOTROS
- ▶ **SI DETECTA LA FALTA O DAÑO DEL REVESTIMIENTO ANTICORROSIVO EN NUESTRAS CAÑERÍAS,** AVÍSENOS
- ▶ **EXCAVAR DEBE SER LA SOLUCIÓN,** NO LA CAUSA DE UN NUEVO PROBLEMA
- ▶ **DURANTE LA REALIZACIÓN DE UNA OBRA,** CUIDE SU VIDA Y LA DE LOS DEMÁS



PREVENCIÓN DE ACCIDENTES



 5030-5491

 lunes a viernes de 8 a 17 hs

 prevenciondedanos@metrogas.com.ar

 metrogas.com.ar



LLUVIAS Y TORMENTAS

Ante la emisión de un alerta meteorológico la Subsecretaría de Emergencias pone en marcha un dispositivo preventivo que incluye relevamientos y recorridos en puntos estratégicos, despliegue de móviles y personal para afrontar las dificultades asociadas a un evento de magnitud.

Con el objeto de minimizar los riesgos que puede provocar una lluvia fuerte o tormenta la Dirección General de Defensa Civil dependiente de la Subsecretaría de Emergencias del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, recomienda:

ANTE UN ALERTA METEOROLÓGICO:

- ▶ No saques la basura.
- ▶ Si barriste la vereda o juntaste las hojas de los árboles embolsalas para que no se tapen los sumideros.
- ▶ No dejes estacionado el auto en zonas anegables.
- ▶ En la medida de lo posible, permanecé a resguardo. Evitá circular por la calle.
- ▶ Retirá las macetas y todos aquellos objetos que puedan caer a la calle y provocar un accidente.
- ▶ Cerrá y aseguré las puertas, ventanas y toldos.



DURANTE LA LLUVIA O TORMENTA:

- ▶ No circules por la calle a menos que sea absolutamente necesario.
- ▶ En caso de encontrarte en la calle, no camines descalzo, no toques cables ni postes del tendido eléctrico, tampoco te metas en corrientes de agua ya que podrías ser arrastrado. Prestá mucha atención al cruzar la calle, cuando no se ven los sumideros o bocas de tormenta (las tapas pueden haber sido expulsadas).
- ▶ Mantenete alerta al estar en la vía pública para evitar incidentes con objetos tales como chapas, ramas arrastradas por el viento, etc.
- ▶ Si estás conduciendo, extremá las medidas de seguridad. Recordá que la lluvia disminuye la visión y las distancias de frenado varían respecto de las condiciones climáticas normales.
- ▶ Estaciona en un lugar seguro. No dejes el auto a resguardo de arboles de gran follaje o añosos, sus ramas pueden quebrarse.

ANTE SITUACIONES
DE RIESGO
RECUERDE:



40 GEORGIA®

SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

ANIVERSARIO
1967-2007



40 años protegiendo a los Argentinos



EL CONTENIDO
DE ESTE EXTINTOR
TRABAJA BAJO PRESION



GEORGIA®

EXTINTOR DE POLVO BAJO PRESION

MANTENIMIENTO
REVISIÓN DEL MANEJO
REVISIÓN DEL MANEJO
REVISIÓN DEL MANEJO

ventas@matafuegosgeorgia.com
www.matafuegosgeorgia.com

Gral. Manuel A. Rodriguez 2838/48
(C1416CNJ) Ciudad Aut. de Bs. As.

(011) 4585-4400

líneas rotativas

CENTRO DE ASISTENCIA TÉCNICA - EDUCATIVA

DEPARTAMENTO TÉCNICO

Las Actividades del I.A.S., en lo referido a la Asistencia Técnica a Empresas Asociadas, Especialistas, Entidades y Personas relacionadas, es respaldada por un Equipo de Profesionales Habilitados, de reconocida actuación en cada Especialidad y presta Servicios sobre:



SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Medición del Valor de Puesta a tierra (P.A.T.) y verificación de la continuidad de las masas, según Protocolo Res. S.R.T. 900/15

Estudios de Carga de Fuego

Relevamiento de Condiciones de Seguridad para la operación de autoelevadores, según Res. S.R.T. N° 960/15

Relevamiento de Condiciones de Seguridad en Grúas y Puentes Grúa.



HIGIENE INDUSTRIAL

Medición de Contaminantes Químicos en el Aire de Ambientes de Trabajo, Según Protocolo Res. S.R.T. N° 861/15

Estudios de Ventilación en los Ambientes de Trabajo

Estudios de Ruidos y Vibraciones en los Ambientes de Trabajo, según Protocolo Res. S.R.T. N° 85/12

Estudios de Iluminación en los Ambientes de Trabajo, según Protocolo Res. S.R.T. N°84/12



ORGANIZACIÓN INTERNA

Implementación del "Nuevo Modelo de Gestión para la Seguridad Total".

Implementación y Programa 5 "S" en el Trabajo.

Auditorías y Relevamientos.

NOTICIAS I.A.S.



Mayor información:
I.A.S., Dto. Técnico
Teléfonos: 4951-8908 / 4952-2205 / 5141
E-mail: ias@ias.org.ar



ESTÁ ABIERTA LA INSCRIPCIÓN PARA EL **PREMIO I.A.S.-3 M DE HIGIENE, SEGURIDAD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL.** AÑO 2016



¿CÓMO PARTICIPAR?

Los Postulantes deberán enviar por correo al I.A.S., Moreno 1921-1094-Ciudad Autónoma de Buenos Aires, antes del 26 de Marzo del 2016, un breve Curriculum y Antecedentes de Actuación en actividades vinculadas a la Prevención y Reducción de Accidentes y Enfermedades del Trabajo, según la Categoría que hayan optado, con información de los resultados favorables obtenidos en la/las Empresas donde se llevó a cabo la Gestión, con un máximo de 5 Páginas (A4) en total, escrito en PC, acompañando en soporte digital(CD) la documentación presentada.

SE OTORGARÁN TRES PREMIOS, A SABER:

CATEGORÍA 1
SEGURIDAD EN EL TRABAJO, que involucrará lo referido a la Prevención de Accidentes de Trabajo.

CATEGORÍA 2
HIGIENE INDUSTRIAL, que involucrará lo referido a la Prevención de Riesgos, desencadenantes de Enfermedades del Trabajo.

CATEGORÍA 3
PROTECCIÓN AMBIENTAL, que involucrará lo referido a Estudio e Impacto Ambiental.

¿EN QUÉ CONSISTE EL PREMIO?

El Premio 2016, consiste en un viaje a EE.UU., al Centro de Innovación de 3M en St. Paul, Minnesota y al Congreso y Exposición del National Safety Council, con Coordinación, pasajes y estadía a cargo de 3M.

EVALUACIÓN.

La Selección será efectuada por el I.A.S., y la entrega de los Premios se llevará a cabo durante el acto del "Día de la Higiene y Seguridad en el Trabajo de la República Argentina" que tendrá lugar en el Centro de Convenciones "Palais Rouge"-J. Salguero 1433-C.A.B.A., el día miércoles 20 de Abril del 2016, en el marco del Encuentro Nacional para la Prevención del Riesgos del Trabajo, organizado por el Instituto Argentino de Seguridad.



3M Ciencia.
Aplicada a la vida.™

Cascos 3M™ H-700

Tecnología global de 3M
ahora hecha con
la **pasión** Argentina

Con más de 60 años y una amplia experiencia produciendo en el país, comenzamos a fabricar elementos de protección personal de última generación en nuestras plantas industriales en Hurlingham, invirtiendo en un Laboratorio de Ensayos que nos permite garantizar los más altos estándares de calidad.



Proveedor
Minero Nacional
Homologado



Evaluated by



www.3m.com.ar/seguridadeneltrabajo

MACSI

CALZADO DE SEGURIDAD



NUEVA COLECCIÓN

**BASTA DE ACERO.
USÁ COMPOSITE**



AR



WWW.MACSI.COM.AR

MACSI S.A.C.I.F.I
CALZADO DE SEGURIDAD PARA USO INDUSTRIAL

ALFREDO L. PALACIOS 3251, LOMAS DEL MIRADOR, BUENOS AIRES.
TEL: (011) 4699-2731 / 0048 / 2654 / INFO@MACSI.COM.AR