

# TU INTERFAZ de negocios

**Ferreterías y tlapalerías**  
Prevenir accidentes

**Cocina molecular**  
Ciencia en alimentos preparados

**Financiamiento**  
Guía para emprendedores y empresas

✓ **Trabajo a distancia**  
Claves para la efectividad

Año 4 No. 19  
julio - agosto 2014



Un medio más de:  grupo  
cosmos

[tuinterfaz.mx](http://tuinterfaz.mx)



Ingresa tu búsqueda y selecciona el tipo aquí >

Producto ▾

Solicita tu Cotización

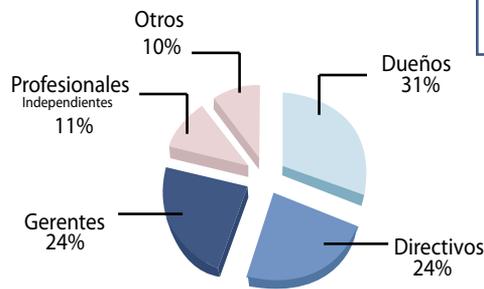
## Centros de Negocios en Internet

Cosmos Online es el centro de negocios para el mercado de consumo intermedio, líder desde 1995 en México y América Latina.

Pioneros en ofrecerte:

- Presencia en Internet.
- Geoubicación de las empresas.
- Estadísticas en tiempo real.

### PERFIL DEL VISITANTE



**Mi Perfil**

Mi nombre  
*mi empresa*

Mis Datos

Cotizaciones Enviadas

Cotizaciones Recibidas

Resultados de Efectividad

Boletín Mega

Cerrar Sesión

### Información

- Herramientas para la toma de decisiones.
- Bases de datos con cotizaciones que te han solicitado.
- Conoce los eventos industriales más importantes.
- Estadísticas en tiempo real.
- Preguntas y respuestas de la comunidad industrial.

### Beneficios

Incrementa publicidad

Incrementa contactos de negocios

Incrementa posicionamiento de marca

Incrementa ventas

Incrementa visibilidad

### Negocios

- Tus productos al alcance del comprador.
- Genera y recibe solicitudes de cotización.
- Millones de compradores de distintos sectores industriales.
- Chatea con tu cliente potencial.
- Visitas de calidad para tu página web y redes sociales.

Sé parte del centro de negocios líder en México y América Latina.

**¡Anúnciate!**



Otros de nuestros medios:  
**guía**  
de la industria  
guiaquimica.mx

Tu INTERFAZ  
de negocios  
tuinterfz.mx

**CONTACTANOS**  
Montecito No. 38, piso 21 of. 37  
Col. Nápoles, C.P. 03810 México, D.F.  
Tel: (55) 5677-4868  
Lada sin costo: 01-800-3COSMOS (267667)  
E-mail: enlace@cosmos.mx

**SÍGUENOS**

- @gpocosmos
- grupo comos
- gpocosmos
- cosmos canal



## Cocina molecular

Ciencia en alimentos preparados



**Informática Cosmos, S.A. de C.V.**

Dirección General Raúl Macazaga  
y Editorial [editorial@tuinterfaz.mx](mailto:editorial@tuinterfaz.mx)

Dirección Comercial Mercedes Rebollo

Dirección de Operaciones Marcela Oviedo

Publicaciones José Rosales

Contenido Paulette Huelgas  
Adriana Arroyo  
Ana Bautista  
Karina Valencia  
Nahun Camacho

Diseño Gráfico Daniela Ramos  
Diego Báez

Ventas y Publicidad Tel. (55) 5677-4868  
[publicidad@tuinterfaz.mx](mailto:publicidad@tuinterfaz.mx)

Comentarios [comentarios@tuinterfaz.mx](mailto:comentarios@tuinterfaz.mx)

Suscripciones Tel. (55) 5677-4868  
Lada sin costo  
01-800-3COSMOS (267667)  
[suscripciones@tuinterfaz.mx](mailto:suscripciones@tuinterfaz.mx)

Otros medios de Grupo Cosmos:



## Trabajo a distancia

Claves para la efectividad



## Financiamiento

Guía para emprendedores y empresas



## Ferreterías y tlapalerías

Prevenir accidentes



## Artes gráficas en México

Retos ante la tecnología



## Expo Cumbre Diabetes

La más importante en materia de salud

**tuinterfaz.mx**

Año 4 No. 19 julio-agosto 2014

TU INTERFAZ DE NEGOCIOS, Año 4 No. 19, julio-agosto 2014, es una publicación bimestral editada por Informática Cosmos, S.A. de C.V. en Montecito No. 38, piso 21, oficina 37-D, Col. Nápoles, Delegación Benito Juárez, C.P. 03810, México, D.F., Tel. (55) 9000-3044, [tuinterfaz.mx](http://tuinterfaz.mx), [ventas@tuinterfaz.mx](mailto:ventas@tuinterfaz.mx). Editor Responsable: Raúl Macazaga y Ramírez de Arellano. Reserva de Derecho al Uso Exclusivo No. 04-2012-013113395700-102. ISSN 2007-5596, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Certificado de Licitud de Título y Contenido No. 15224, ambos otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Permiso SEPOMEX No. PP09-1839. Impresa por Factor Punto de Comunicación, S.A. de C.V. Insurgentes Sur No. 686 Col. Del Valle, Delegación Benito Juárez, C.P. 03103, México, D.F., éste número se terminó de imprimir el 27 de junio de 2014 con un tiraje de 10,000 ejemplares. Distribuida por Intersección México, S.C. en Calz. del Hueso No. 140 Altos, Col. Santa Úrsula Coapa, C.P. 04850, Delegación Coyoacán, México, D.F. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación por cualquier medio ya sea mecánico, electrónico, fotocopiado, grabado, almacenaje de información o cualquier método inventado o por inventarse, sin previo permiso escrito del editor.



# AHR EXPO® - México 2014

23 - 25 Septiembre • CENTRO BANAMEX • MÉXICO D.F.

No te lo puedes perder!



## EL ENLACE PERFECTO PARA TU NEGOCIO

LA EXPOSICIÓN MÁS GRANDE DE AIRE ACONDICIONADO, Refrigeración, Ventilación y Calefacción en *Latinoamérica*

- ▶ más de 10,000 profesionales en un mismo lugar.
- ▶ más de 400 empresas líderes en más de 15,000m<sup>2</sup> de exposición.
- ▶ más de 30 conferencias organizadas por ASHRAE, capítulo México

[www.ahrexpomexico.com](http://www.ahrexpomexico.com)



Producido y Administrado por:

**INTERNATIONAL EXPOSITION CO.**

15 Franklin Street, Westport CT 06880 USA Tel. (203) 221 9232  
Tel.+ 52 (81) 8355-0809 | e-mail: [info@ahrexpomexico.com](mailto:info@ahrexpomexico.com)

**EXPOSICIONES INDUSTRIALES DE MÉXICO, S. DE R.L. C.V.**

Av. Parque Fundidora 501 Of. 14 y 15, Col. Obrera, Monterrey Nuevo León.  
Tel. (81) 8369 6666 | e-mail: [larizpe@iecshows.com](mailto:larizpe@iecshows.com)

Con el desencadenamiento de innovación que se ha dado en los últimos años en los diferentes ámbitos, los avances de la ciencia están llevando a lugares no explorados, imaginables e inimaginables y con ello se van marcando los cambios en las familias, empresas y sociedades, así por ejemplo, en esta edición se aborda la participación de la ciencia a nivel molecular en un lugar sencillo y divertido para unos; complejo y rechazado por otros: **la cocina.**

En este lugar, tenemos un encuentro fenomenal entre científicos y chefs combinando elementos químicos como el nitrógeno; compuestos naturales de los alimentos, sabores, colores y maquinaria. Sin olvidar la importancia de las personas quienes, aprobarán con una ovación dicha combinación cuando se disfruta con la familia, en negocios o los amigos.

Pareciera increíble que dos profesionales de tan distintas disciplinas puedan hacer química y ofrecer sus capacidades al servicio de la cocina. Sin embargo, es posible hacer equipo cuando se conocen y aceptan las diferentes aportaciones que cada uno puede hacer para lograr una meta en común.

Como ya se mencionó anteriormente, los avances marcan cambios, a los cuales habrá que adaptarse o actualizarse y para formar un conjunto interdisciplinario, es necesario conocer y aceptar las características de las generaciones que se trataron en la edición anterior, juntamente con las modalidades de empleo que van surgiendo para aprovechar así los recursos disponibles de la mejor manera y tener una buena combinación.

Para ello, presentamos el tema de Trabajo a distancia o mejor conocido internacionalmente como *Home Office*. Una modalidad de empleo económica, incluyente y atractiva

para muchos profesionistas, sobre todo mujeres. ¿La has considerado como una opción para mejorar tu equipo de trabajo?, ¿sabías que uno de los beneficios es la expansión geográfica y el trabajo multidisciplinario?, conoce los pros y contras en un mundo verticalizado y los aspectos a considerar para seleccionar a los trabajadores de esta nueva modalidad que va en aumento.

Así como hay sectores que sufren cambios drásticos y continuos, hay otros que no, y más bien se conservan en lo tradicional y original como es el caso de las tlapalerías, en otros los avances son paulatinos o lentos, aquí se encuentran las ferreterías.

No obstante, el cuidado del personal que ahí labora así como el mantenimiento de un lugar ordenado, seguro y limpio, siempre llevarán a las mejores prácticas para prevenir cualquier siniestro por simple que este parezca, lo cual impactará en la conservación de la fuente de ingresos y del medio ambiente. Innovar, crear, cambiar, mantenerse, requiere de recursos económicos principalmente, pues la inversión constante debe ser un factor considerado en todo negocio. Hay quienes podrán contar con este fondo desde el inicio de sus operaciones, hay quienes necesitarán de apoyo para seguir funcionando, para lo cual existen fuentes de financiamiento públicas y privadas en todo el país.

Te invitamos a conocer a través de una amplia lista, los tipos de instituciones que te ofrecen financiamiento.

Es importante recordar que el mantenerse en medio de los avances y las crisis que cada sector vive, o bien, salir adelante en un nuevo proyecto o negocios requiere de fortaleza, constancia y conservar la actitud emprendedora, con la cual se puede traer aportaciones desde la ciencia hasta la cocina. ■

**Raúl Macazaga**



# Trabajo a distancia

## Claves para la efectividad



El trabajo desde casa es el sueño dorado de muchas personas. El deseo de no perder tiempo en los traslados, tener mayor tiempo para convivir con la familia e incluso dedicar más horas a actividades recreativas suena por demás atractivo, pero, ¿sabemos lo que significa? ¿es conveniente para las empresas? ¿qué factores se deben considerar antes y durante su implementación?

Antes de contestar estas preguntas empecemos por los antecedentes.

El modelo de teletrabajo (mejor conocido como Home Office) o trabajo a distancia surge en la década de los años 70 cuando en Estados Unidos se vivía la crisis del petróleo. Jack Nilles, considerado el padre del teletrabajo, comenzó a pensar en la optimización de los recursos no renovables; su primera idea fue llevar el trabajo al trabajador y no el trabajador al trabajo.

Este primer concepto fue llamado *telecommuting*.

En las siguientes décadas, el gran incremento en la penetración de internet y su tendencia a la baja del costo para los usuarios particulares, sentaron las condiciones adecuadas para que millones de personas contaran con los recursos necesarios para trabajar a distancia.

Sin embargo, la evolución del teletrabajo no ha sido homogénea a lo largo del planeta, los avances más importantes se han dado en el continente Europeo (países anglosajones) y en Estados Unidos.

En Latinoamérica, la situación fue diferente. El desempleo fue una de las causas que detonó el teletrabajo; por ejemplo, en Argentina en la década de los 90, ante las altas tasas de desempleo, los jóvenes recién egresados optaron por ofrecer sus servicios a través de la tecnología. Actualmente, Perú, Colombia, Uruguay y Argentina son los países donde se ha desarrollado más esta modalidad de empleo.

En México, el teletrabajo apenas se conoce. Las grandes empresas multinacionales han desarrollado modelos exitosos e implementado sistemas acordes, pero la mediana y pequeña

industria, aunque tendría que ser la gran impulsora de esta modalidad, desconoce los requerimientos básicos.

Si bien no hay una definición consensuada de teletrabajo, sí hay elementos comunes en todas ellas, es decir: distancia física entre el trabajador y las oficinas de la empresa, el uso de las tecnologías informáticas y de las comunicaciones como medios de producción y la necesidad, por parte de las empresas, de un cambio de organización y ejecución de la actividad laboral.

Más allá de la definición, el teletrabajo puede ser descrito por sus características particulares:

1. Actividad laboral que se lleva a cabo fuera de la organización en la cual se encuentran centralizados todos los procesos.

2. Requiere del uso de tecnologías para facilitar la comunicación entre las partes sin necesidad de estar en un lugar físico determinado para cumplir las funciones.

(El trabajo puede ser desempeñado en su casa, la casa de un familiar o amigo, en un hotel, en un restaurante, en un autobús, en un auto o en cualquier otro lugar).

3. Es un modelo organizacional diferente al tradicional que replantea las formas de comunicación interna de la organización y, en consecuencia, genera nuevos mecanismos de control y seguimiento a las tareas.

Las tecnologías de información y comunicación son el punto fundamental para el desarrollo del teletrabajo, ya que permiten el procesamiento de información para su uso o para la comunicación.

En éstas se puede englobar la computadora, el fax (prácticamente en desuso), el teléfono móvil, el propio internet (correo electrónico, chat, llamadas sobre IP y videoconferencia, aplicaciones tipo cloud, etcétera).

En especial las aplicaciones tipo intranet (dentro de la organización) y extranet (clientes y proveedores).

El teletrabajo significa una verdadera globalización del sistema laboral ya que permite, por ejemplo, contratar a un especialista a distancia y trabajar

en conjunto como si se encontrara en la misma ciudad.

### VENTAJAS Y DESVENTAJAS

Los beneficios para la empresa se ven reflejados en:

1. Menor infraestructura.
2. Mejora de productividad.
3. Menores costos de mantenimiento de la empresa, luz, agua, renta, mobiliario, instalaciones, etcétera.
4. Se reduce el ausentismo por enfermedad, ya que el trabajador podrá seguir realizando sus funciones en casa cuando no se trate de padecimientos graves, lo que se traduce en aumento de la productividad.
5. La empresa puede mantener sus comunicaciones libres de congestiones.
6. Facilidad de expansión geográfica y trabajo multidisciplinario debido a que se pueden tener colaboradores en distintas ubicaciones (incluso se puede trabajar desde un país distinto).
7. Crecimiento sin cambios estructurales.
8. Menor contaminación al disminuir los traslados de trabajadores desde sus casas a sus puestos de trabajo.

Por otro lado, existen algunas consideraciones para que este modelo de trabajo sea efectivo: la empresa deberá contar con controles bien estructurados de productividad del personal, de tal modo que cualquier proceso pueda ser evaluado y aprovechado.

Se deberá comunicar claramente y desde un inicio la forma de evaluación: *trabajo por horario o por objetivos*.

Se recomienda tener juntas quincenales o mensuales que ayuden a no perder de vista los objetivos a alcanzar.

Si la empresa lo considera necesario, no está de más visitar esporádicamente el lugar en donde el trabajador realiza sus tareas.

Se deberá contar con herramientas de software actuales que permitan la utilización de estructuras especiales para trabajo a distancia (programas de administración de datos, intranets, redes sociales, etcétera).

En un principio se podría pensar que es suficiente con el e-mail para envío de archivos, sin embargo, para archivos muy pesados, el correo no funciona como medio principal.

Es aquí cuando el uso de las redes puede ser la solución para compartir información.

Es importante contar con medios de comunicación efectivos con los trabajadores. Compartir la visión y la misión es fundamental para motivar a trabajadores comprometidos y crear sentido de pertenencia.

Las actividades profesionales que tienen gran futuro vía el teletrabajo son entre otras: desarrollador de aplicaciones (APPS), analista de medios electrónicos y redes sociales, asesor/consultor en diversas áreas, moderador, ejecutivo de ventas y telemarketing, ingenieros en sistemas y computación, en telecomunicaciones e informática administrativa, profesionistas relacionados con el marketing que ahora exponen las marcas a través de medios electrónicos y redes sociales, periodismo, escritores, traductores, vigilancia electrónica, entre otros.

*Las ventajas para el trabajador son:*

1. Menos estrés.
2. Mayor productividad.
3. Mayor concentración en la realización del trabajo.
4. Incluyente de personas con capacidades diferentes, y evita la discriminación, pues lo importante son los resultados.
5. El trabajador impone el ritmo de trabajo.
6. Ahorro en el transporte y ganancia en el tiempo de traslado.
7. Mejora la calidad de vida con el equilibrio de la vida laboral y familiar.
8. Significa también trabajar a gusto, con ilusión, mayor dedicación y compromiso.

Para que el teletrabajo desde casa sea realmente efectivo, el trabajador debe preparar un espacio físico que no tenga contacto con las áreas de tráfico.

En caso óptimo debe ser una habitación separada y acondicionada como oficina. Esto ayudará a evitar distractores.

La disciplina es la clave. Poner horarios fijos y trabajar en horarios normales de oficina, así como llevar

un control diario de las actividades, ayudará al trabajador a mantener sus niveles de productividad.

El teletrabajo no significa "hago mi trabajo cuando puedo o quiero", sino una responsabilidad y compromiso integral.

Es importante mencionar cuáles son las posibles desventajas, de modo que tanto la empresa como el trabajador contemplen las soluciones y emprendan acciones.

*Posibles desventajas para la empresa:*

1. Rendimiento decreciente, ya que la supervisión del trabajador a distancia es menor.
2. Conflictos derivados de la lealtad de los teletrabajadores cuando accedan a las bases de datos de la compañía (mal uso de la información).
3. Menor identificación del trabajador con la empresa.
4. El aislamiento físico produce una menor socialización y participación del trabajador.
5. En algunos casos, incremento en costos de equipamiento y comunicaciones: necesidad de



Hacemos de tus Ideas una realidad

**17 años de experiencia**

**Stands Custom, Displays y Escenografía**

**Diseño y Concepto de Eventos**

**Impresión en Gran Formato**

Alianza con Agencias

Cobertura Nacional e Internacional

Producción in house

+52 55 55383143

+52 55 55309275

ventas@xpo-ideas.com

Síguenos en:   

[www.xpo-ideas.com.mx](http://www.xpo-ideas.com.mx)



Miembro de:



Certificación:



la organización de poner a disposición de los empleados el equipo necesario para que puedan trabajar.

*Posibles desventajas para el trabajador:*

1. Inseguridad laboral, ya que puede ser más frecuente un despido por la falta de contacto directo.

2. Falta de ambiente laboral, el ambiente en el que el trabajador labora puede no ser el más apto para la realización de sus actividades.

3. Aumento de conflictos o distracciones dentro del núcleo familiar.

### LA ELECCIÓN DE LOS CANDIDATOS

Como se ha mencionado anteriormente, si bien el teletrabajo es atractivo para muchos, es muy importante elegir a los candidatos adecuados para que pueda resultar.

El perfil que se debe buscar para una posición de teletrabajo debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Conocimiento de sistemas de información.
- Alto sentido de responsabilidad y compromiso.
- Independiente y disciplinado.
- Capacidad de administrar el tiempo.
- Creativo y con iniciativa.
- Autoestima alta.
- Organizado.
- Orientado a resultados.

*Además de:*

- Disponer de una computadora y tener acceso a internet.
- Contar con un espacio adecuado para realizar las tareas sin distracciones.
- Estar dispuesto a tomar un entrenamiento.
- Comprometerse con la nueva modalidad de trabajo.

Grupo Cosmos ha constatado por experiencia propia que, en la actualidad, las mujeres son candidatos muy interesantes, este nicho de personas puede resultar muy rentable para las empresas, ya que una buena cantidad de mujeres profesionales y con buenas trayectorias laborales que -por diferentes circunstancias, como el cambio de residencia o la maternidad-, no encuentran una opción real para continuar con su desarrollo profesional.

El teletrabajo es una opción perfecta para no descuidar a su familia y poder mantener equilibrio personal y profesional.

Para las empresas no será necesario invertir mucho en capacitación, su experiencia laboral se convierte en un activo.

También personas con capacidades diferentes o personas que no pueden desplazarse de un lugar a otro, pueden ser candidatos ideales para el teletrabajo, siempre y cuando se cumpla con el perfil.

### MARCO REGULATORIO

Hasta el día de hoy, aún existe poco consenso en materia legislativa sobre la regulación del teletrabajo.

La legislación internacional y nacional, en general, hacen mención al trabajo a domicilio y no al teletrabajo.

Sin embargo, es de relevancia enunciar que existe una norma internacional que regula el trabajo a domicilio: *Convenio 177* de la *Organización Internacional del Trabajo (OIT)* publicado en 1996. Dicho documento se centra en conservar la igualdad entre trabajadores en materia de no discriminación, seguridad y salud, remuneración, regímenes legales de seguridad social, acceso a la formación, edad mínima de admisión al empleo y protección de la maternidad.

Según el *Convenio 177* de la *Organización Internacional del Trabajo (OIT)*, el trabajo a domicilio considera los siguientes aspectos:

(I) Es el trabajo realizado por el trabajador en su domicilio o en otros locales que escoja, distintos de los locales de trabajo del empleador

(II) A cambio de una remuneración.

(III) Con el fin de elaborar un producto o prestar un servicio conforme a las especificaciones del empleador, independientemente de quién proporcione el equipo, los materiales u otros elementos utilizados para ello.

Aunque, el teletrabajo podría incluirse en la definición de la OIT, puesto que cumple con los tres puntos anteriores; se consideran otros trabajos a domicilio que no son propiamente, teletrabajo.

Uno de los avances más importantes en el marco regulatorio, se realizó en 2002 en el Primer Congreso Iberoamericano de Teletrabajo, en donde se consideraron que las principales características de un contrato de teletrabajo son:

Distancia. (Se puede elegir la alternancia de realizar la actividad en la empresa y otra ubicación).

Valoración por objetivos y no por horarios.

Detallada y completa descripción de las tareas a realizar, plazos de desarrollo y entrega, tipo de contratación, modo de pago, distribución de gastos (material, seguros, etcétera).

En México el primer esfuerzo que se ha realizado en este contexto está vertido en la reciente Reforma Laboral publicada en el Diario Oficial de la Federación en noviembre 2012, en el capítulo *XII* de la *Ley Federal del Trabajo*, donde se incluye lo siguiente:

Artículo 311. "...Será considerado como trabajo a domicilio el que se realiza a distancia utilizando tecnologías de la información y la comunicación".

En el artículo 313 se indica: "trabajador a domicilio es la persona que trabaja personalmente o con ayuda de su familia para un patrón".

Como se puede ver, la ley hace mención a las tecnologías de la información y la comunicación, sin embargo en el artículo 313 al definir quién es el trabajador a domicilio se hace referencia a una gran variedad de actividades. Lo cual no está mal, pero nos habla de una ambigüedad en la definición de conceptos.

Destaquemos que para México, al ser ya el teletrabajo considerado como una forma de trabajo a domicilio y, por lo mismo contemplado en la *Ley Federal del Trabajo*, debe ser visto como alternativa para que los empleadores consideren adoptar este tipo de actividad, a pesar de las lagunas que la misma Ley aún no precisa; como es la protección de la información, un punto de suma relevancia para el uso de datos en sistemas o documentos impresos, por lo que es necesario, como mínimo, la elaboración de convenios de confidencialidad cuyo alcance cubra todos los posibles riesgos de fuga o mal uso de la información de la empresa por parte del trabajador. ■



¡Vigésimo  
segunda  
edición!

# THE GREEN EXPO

Global Resources Environmental & Energy Network  
EXPOSICIÓN Y CONGRESO

24-26  
SEPTIEMBRE  
2014

WTC  
CD. DE MÉXICO

SOLUCIONES  
PARA LAS  
INDUSTRIAS

SOSTENIBLES



**CONIECO**  
XXII Congreso  
Internacional  
Ambiental

**Enviro  
Pro**

**Powermex**  
Clean Energy  
& Efficiency

**Water  
Mex**

**Green  
CITY**

ORGANIZADO POR:



E.J. KRAUSE DE MÉXICO



CONIECO

CERTIFICADO POR:



Canada

@thegreenexpomx The GREEN Expo The GREEN Expo

**WWW.THEGREENEXPO.COM.MX**

Mayores informes:  
Angélica Rodríguez Dufau  
angelica@ejkrause.com  
(52.55) 1087.1650 Ext. 1159

# Financiamiento

## Guía para emprendedores y empresas



Una de las principales preocupaciones de los empresarios y emprendedores en México es la fuente de financiamiento que les permita operar, realizar inversiones o iniciar un proyecto propio. En líneas siguientes discutiremos sobre algunos de los retos más importantes en el tema y enlistaremos opciones que pueden ser útiles y aplicables para tu empresa o bien, para que puedas poner en marcha tu propio negocio.

De acuerdo al Índice Global de Emprendedurismo y Desarrollo

(GEDI Index) de 2014, México se encuentra en el lugar número 58 de un total de 121 países de todo el mundo; el índice mide tres parámetros: actividad, actitud y aspiración emprendedora. Nuestro país obtuvo una calificación de 38.2, la cual es muy similar a la de países como Argentina (38.4), Grecia(37.8) y Costa Rica (37.2), y muy baja en comparación con E.U.A. (82.5), Canadá (81.7) o Australia (77.9).

En 2013, según datos del Índice de Facilidad para Hacer Negocios (Doing Business), elaborado por el Banco

Mundial (BM) y la Corporación Financiera Internacional (IFC), el país ocupó el lugar número 53, dos posiciones por debajo de su posición en 2012. Este índice mide qué tanto el ámbito regulador de un país es propicio para hacer negocios.

A pesar del retroceso, el informe destaca que México se encuentra entre las cincuenta mejores economías del mundo en términos de mejoras en la regulación de negocios desde 2005, y que se han hecho mejoras importantes en materia normativa,

Nombre de la dependencia.	Siglas.
Tecnologías de fabricación de aceleradores lineales superconductores de alta intensidad.	ACELTEC
Banco Nacional de Comercio Exterior.	BANCOMEXT
Comisión Federal de Electricidad.	CFE
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.	CONACYT
Fondo Nacional de Apoyo para las Empresas de Solidaridad.	FONAES
Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia.	FUMEC
Nacional Financiera.	NAFIN
Programa Nacional de Financiamiento al Microempresario.	PRONAFIM
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.	SAGARPA
Secretaría de Economía.	SE

**Figura 1.** Principales dependencias que otorgan financiamientos. **Fuente:** Elaboración propia con datos de las instituciones.

en el acceso a electricidad, comercio transfronterizo y fortalecimiento del sistema de cumplimiento de contratos, así como normativas enfocadas a PyMEs.

A pesar que, el panorama empresarial ha mostrado avances importantes en materia de normativa y burocracia, aún hay diversas barreras que sortear. Justamente uno de los puntos más relevantes es el acceso al financiamiento.

De acuerdo a información del Instituto PyME, el financiamiento es uno de los obstáculos más importantes para las empresas, seguido de la inflación, impuestos, trámites, regulaciones, corrupción e inseguridad.

Enfocándonos al financiamiento, en el país existen una gran variedad de instituciones que pueden brindar este apoyo; es importante conocer el tipo de incentivo y a quién va dirigido, de modo que la elección sea adecuada a las condiciones y actividades de cada empresa, además de prevenir que el financiamiento se vuelva impagable y dificulte la operación en lugar de acelerarla.

Hay varios tipos de financiamiento, desde los tradicionales hasta los muy

novedosos, como por ejemplo, el proyecto Crowdfunding, una modalidad de fondeo en la que un emprendedor sube a internet su idea de negocios y las personas a las que les parezca rentable aportan la cantidad que les sea posible, una vez que se junta el dinero requerido es posible llevar a cabo el proyecto.

En la mayoría de los casos las personas que aportan recursos se vuelven accionistas y se les paga algo de los ingresos o bien, son prestamistas y reciben un interés previamente pactado.

En la Figura 2 hacemos un recuento de los principales financiamientos en el país, las instituciones que los otorgan y a quiénes van dirigidos.

Tanto instituciones públicas como algunas privadas pueden ser una gran alternativa para hacer crecer tu negocio; sin embargo, antes de acceder a los apoyos es importante tomar en cuenta lo siguiente: desarrollar un plan para destinar y administrar el dinero, crear una cuenta bancaria empresarial y no utilizar cuentas personales, tener todos los papeles en orden, contar con buenas referencias, tener un buen historial crediticio, y registros ordenados y transparentes de las cuentas de tu empresa.

Además, es importante que tengas clara la tasa de interés que pagarás, las comisiones y el monto total a liquidar para evaluar si se trata de la mejor opción de financiamiento para tu negocio.

Echar a andar una empresa no es una tarea fácil pero con información y trabajo, estamos seguros que el proyecto que emprendas tendrá más oportunidades de éxito y traerá retribuciones importantes a tu vida profesional.



INCENTIVO	DEPENDENCIA	BENEFICIARIOS
Programa Nacional de Financiamiento al Microempresario (PRONAFIM).	SE-PRONAFIM	Microempresas.
Fondo Nacional de Apoyo para las Empresas de Solidaridad (FONAES).	FONAES	Emprendedores de bajos recursos.
Fondo de Apoyo para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (Fondo PyME).	SE	Emprendedores y PyMES. Existen diversos programas para cada tipo de proyecto: Emprendedores, PyMES, empresas gacela (empresas de crecimiento rápido) y tractoras (grandes empresas que fomentan el crecimiento y desarrollo económico a nivel Macro).
Programa de Competitividad en Logística y Centrales de Abasto (PROLOGICA).	SE	Empresas de cualquier tamaño. Empresas cuyas actividades involucren actividades logísticas y de abasto.
Programa de Estímulos a la Innovación (INNOVAPYME).	CONACYT	Micro, Pequeñas y Medianas Empresas que realicen actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (IDTI).
Programa de Estímulos a la Innovación (PROINNOVA).	CONACYT	Cualquier tamaño de empresa que realicen actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (IDTI).
Programa de Estímulos a la Innovación (INNOVATEC).	CONACYT	Empresas grandes que realicen actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (IDTI).
Fondo Sectorial de Investigación en Materias Agrícola, Pecuaria, Acuicultura, Agrobiotecnología y Recursos Fitogenéticos.	CONACYT-SAGARPA	Universidades e instituciones de educación superior públicas y particulares, centros, laboratorios, empresas públicas y privadas y demás personas inscritas en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECyT).
Fondo Sectorial de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Energía.	CONACYT-CFE	Universidades e instituciones de educación superior públicas y particulares, centros, laboratorios, empresas públicas y privadas y demás personas inscritas en el RENIECyT.
Fondos Mixtos.	CONACYT-Gobiernos Estatales	Instituciones, centros, laboratorios, universidades y empresas públicas y privadas, así como personas que se encuentran inscritas en el RENIECyT.
Fondo para el fomento y apoyo de la investigación científica y tecnológica en bioseguridad y en biotecnología (CIBIOGEM).	CONACYT	Universidades, instituciones de educación superior y centros públicos de investigación, que se lleven a cabo para resolver necesidades productivas específicas del país y que beneficien directamente a los productores nacionales.



*Escanea el código para conocer más programas y fondos para el financiamiento de emprendedores y empresas.*

**Figura 2.** Programas y fondos para el financiamiento de emprendedores y empresas.

**Fuente:** Elaboración propia con datos de las instituciones. ■



**UBM**

Te invita a

# ABASTUR®

2 0 1 4

Donde la Hospitalidad se encuentra con los negocios

**1 al 4 de Septiembre** Centro Banamex, Cd. de México 11:00 a 20:00 hrs.



## ¡Ven y haz Negocio!

**220 millones**  
de Dólares  
en ventas a corto y mediano plazo

**28,000**  
visitantes

**1,300**  
stands

**34,000m<sup>2</sup>**

**800**  
expositores

- ALIMENTOS • BEBIDAS • EQUIPO DE COCINA • BLANCOS •
- EQUIPO ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO • LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN •
- EQUIPOS PARA ÁREAS DE SERVICIO Y PERSONAL • SERVICIOS •
- EQUIPOS PARA HOTELES • ENSERES DE COCINA • COMEDOR Y BAR •
- ACCESORIOS EN GENERAL y MÁS...

**ABASTUR.com**

Informes

ABASTUR Cd. de México: 01 (55) 5580.9900 Ext. 256 Email: vvazquez@antad.net

Evento para profesionales de la Industria • Mayores de 21 años



Con el apoyo de:



Síguenos



# Cocina molecular

## Ciencia en alimentos preparados

¿Innovar o morir?, una pregunta que para algunos puede sonar exagerada y para otros no se aleja tanto de la realidad. Lo cierto es que la innovación es entendida por muchos empresarios como un factor clave de crecimiento, diferenciación y valor agregado. En este sentido, el sector hotelero y restaurantero ha implementado productos innovadores como respuesta a las demandas de los consumidores y a la competencia global.

Un ejemplo muy interesante sobre innovación en el sector, es la cocina molecular, la cual nació en 1988 con las investigaciones del químico Hervé This y del físico Nicholas Kurti, cuyos estudios se enfocaron en los cambios moleculares que sufren los alimentos al ser cocinados. Los resultados

permitieron entender las propiedades de diversos alimentos, mejorar las técnicas para preservar los nutrientes y el sabor de vegetales y carnes; pero también, para implementar técnicas y herramientas que permitieron texturas y consistencias, hasta entonces, no exploradas. Actualmente, la cocina molecular se ha visto enriquecida con la creatividad de numerosos chefs, sobre todo con presentaciones y mezclas de sabores poco convencionales.

Desde una perspectiva industrial, la cocina molecular también ha generado un cambio importante.

Lamentablemente no existen estudios en México que permitan establecer cifras sobre la situación actual o las expectativas de crecimiento de la cocina molecular; sin embargo,

dado el crecimiento de escuelas gastronómicas que imparten esta nueva modalidad, se espera que cada vez sean más los restaurantes que consideren a la cocina molecular como otra opción para ofrecer a sus clientes. Un ejemplo importante en Reino Unido es la empresa *Sous Vide Tools*, que en años recientes triplicó el valor de ventas relacionadas con clientes particulares (hogares).

Si bien en México la aceptación de esta nueva cocina no es tan extendida, la tendencia a la alta en la información disponible y en la capacitación abre, la posibilidad de un nicho de mercado, tanto para las empresas proveedoras de equipos, como para aquellas que venden ciertos productos químicos.

### COCINA MOLECULAR, UNA OPCIÓN PARA TU RESTAURANTE

La cocina molecular puede ser aplicada con técnicas básicas o avanzadas, el grado de complejidad de la técnica determinará el tipo y costo de los equipos o insumos requeridos, de modo que las inversiones no necesariamente tienen que ser grandes.

La cocina molecular tiene otra ventaja: cualquier cocinero, no importando su especialidad, puede incursionar en ella. Es importante mencionar que diversos expertos en el tema advierten que, un restaurante que sólo se dedique a cocina molecular puede tener problemas de rentabilidad, por tanto, antes de emprender el proyecto es necesario estudiar las opciones.

La recomendación es combinar diversos estilos de cocina hasta que el mercado sea suficientemente maduro. Las técnicas utilizadas por la cocina molecular se pueden dividir en dos grandes clases:

- **Básicas:** Estas se caracterizan por realizar cambios físicos en los alimentos por medio de la adición de insumos que, generalmente, provienen de la industria química y que se usan en pequeñas cantidades. Cabe destacar que para la implementación de las siguientes técnicas no necesariamente se requieren de equipos especializados.



Técnica	Descripción	Utilidad	Ejemplos de Insumos
Emulsificación	Se refiere al proceso que une, de una forma más o menos estable, moléculas grasas y acuosas. El uso de emulsionantes junto con la agitación provoca un fenómeno de "aireación" o introducción de moléculas de aire en las emulsiones.	Creación de espumas muy ligeras llamadas "aires".	Sucroésteres, glicéridos de ácidos grasos, lecitina de soja, sucroglicéridos, emulsionantes en pasta.
Esferificación	Encapsulación de líquidos en esferas de capa gelatinosa.	Imita la forma y textura del caviar.	Alginato sódico, cloruro cálcico, goma xantana, agar-agar.
Espesamiento	Aumento en la viscosidad de los líquidos, sin llegar a formar geles.	Se utiliza en salsas o cremas, los productos químicos son alternativas al uso de féculas y harinas.	Goma xatana y almidones. Los insumos utilizados no alteran el sabor original del platillo.
Gelificación	Proceso de formación de un gel.	Útil para desarrollar alimentos bajos en grasa, además de la elaboración de postres.	Agar-agar, goma gellan, kappa, instangel, goma tara, metil celulosa, gelatina.
Terrificación	Consiste en tomar líquidos o pastas de base aceite y convertirlos a una textura terrosa.	Brinda una novedosa textura a alimentos aceitosos o grasosos.	Maltodextrina.
Transglutaminasa (TG)	Pegamento de proteínas que permite combinar diferentes tipos de carne en una sola. Útil para moldear carnes en ciertas formas.	Se aplica a los alimentos directamente por aspersión o inmersión en solución acuosa. En cualquiera de los casos es aconsejable dejar reposar por 24 horas. Es altamente recomendable que pasado el tiempo de reposo, se cocine inmediatamente para desactivar la acción de la enzima, en algunos países esto es obligatorio debido a que una carne con TG se puede contaminar más rápido de microorganismos en comparación con una carne sin adición.	Transglutaminasa

Figura 1. Insumos utilizados para técnicas básicas de cocina molecular.

Fuente: Elaboración propia con datos de 1) Modernist Cuisine, el arte y la ciencia de la cocina. 2) Javier Muniesa, Mar Gavilán.

Las técnicas son: 1) *Emulsificación*, 2) *Esferificación*, 3) *Espesamiento*, 4) *Gelificación*, 5) *Terrificación* y 6) *Transglutaminasa*.

• **Avanzadas:** El empleo de estas técnicas requiere de la utilización de equipos y herramientas especiales, pues el cambio realizado a los alimentos, es debido al proceso mecánico provocado por el equipo y no por la acción de aditivos.

Por lo tanto la adquisición de los equipos es indispensable. Las técnicas son las siguientes: 1) *Criococina*, 2) *Cocinado al vacío (Sous vide)*, 3) *Evaporación por rotación*, 4) *Deshidratación*, 5) *Centrifugación*.

**INSUMOS**

Los insumos utilizados son, en su mayoría, productos químicos usados por la industria farmacéutica de modo que su inocuidad ha sido probada.

Los ingredientes a utilizar siempre dependerán del tipo de proceso que se quiera llevar a cabo.

En la Figura 1 se resumen los insumos utilizados en las técnicas básicas.

## Molinos y Mezcladoras

Fabricación de Maquinaria indispensable para las industrias

Algunos de nuestros productos son:

- Alimentaria
- Farmacéutica
- Naturista
- Química
- Cosmética
- Plásticos
- Y otros



- Mezcladoras
- Dispersores
- Marmitas
- Homogeneizadores
- Molinos
- Tanques
- Agitadores
- Etc.

**Informes y cotizaciones:**

Francisco Leon de la barra    Tel: (+55) 58 30 10 93  
Mz. 45 Lt. 15    y 58 30 42 44.  
Granjas Valle de Gpe.    Lada sin costo  
55270 Ecatepec, Edo. Mex.    01 800 714 3149.

ventas@molinosymezcladoras.com.mx

www.molinosymezcladoras.com.mx





Para las avanzadas no se necesitan aditivos, salvo en el caso de la criococina, que emplea nitrógeno líquido, o en la preparación de emulsiones donde se utilizan gases (óxido nitroso y dióxido de carbono).

#### EQUIPOS

Mientras las técnicas básicas no requieren ningún tipo de maquinaria especial y se pueden adecuar a las capacidades de la instalación, las avanzadas requieren de inversión

diversas escuelas imparten cursos y diplomados en el D.F. y en el interior de la República, los cuales van desde ser presenciales hasta cursos online gratuitos.

Tampoco se requiere tener una cocina totalmente equipada, pues como se mencionó hay opciones que se ajustan al presupuesto de pequeños y grandes restaurantes.

En el mercado existen kits que incluyen las herramientas necesarias para manejar los productos como todo

en la compra de equipos o accesorios, para los cuales existen distribuidores en México.

#### ¿ACCESIBLE PARA TODOS?

Es importante destacar que no se necesita ser científico para incursionar en esta cocina, existen diversas recetas en internet y en varios libros referentes al tema, que van desde lo más básico hasta lo más elaborado.

Cabe mencionar que

un profesional; teniendo como finalidad acercar esta tendencia a cocinas no profesionales que deseen incursionar en este rubro.

Cabe resaltar que para esta cocina, y en general para cualquier otra, el empleo de ingredientes e insumos de máxima calidad, es un requisito indispensable que impactará de manera directa en el sabor y la satisfacción del cliente. La cocina molecular es un ejemplo muy interesante de cómo la química, la física y la cocina, trabajan en conjunto para generar opciones en el sector de la hospitalidad.

Te invitamos a conocer más de ésta innovación y maravillarte con sus sabores, texturas y platillos, lo más probable es que nunca vuelvas a ver la ciencia y la gastronomía de la misma forma. ■



Escanea el código para conocer los equipos y accesorios utilizados en las técnicas avanzadas.

# CONFITEXPO '14

Confectionery Trade Show

29 Julio - 1 Agosto  
Horario: 11:00 - 19:00 hrs  
Último día: 11:00 - 16:00 hrs

29 EXPOSICIÓN INTERNACIONAL PARA  
LA INDUSTRIA DE LA CONFITERÍA  
GUADALAJARA JAL. MÉXICO



PRODUCE



GRUPO GEFECC, S.A. DE C.V.  
GENERA: EVENTOS, FERIAS, EXPOSICIONES,  
CONGRESOS Y CONVENCIONES

[www.confitexpo.com](http://www.confitexpo.com)  
[info@confitexpo.com](mailto:info@confitexpo.com)  
[ventas@confitexpo.com](mailto:ventas@confitexpo.com)

ORGANIZA



EXPO  
eficiencia   
energetica

27,28 y 29 de Agosto 2014  
Monterrey N.L. Mexico  
En CINTERMEX

[www.expoeficienciaenergetica.com](http://www.expoeficienciaenergetica.com)

Búscanos en:   /XEenergetica

ILUMINACIÓN, AHORRO DE ENERGÍA, GENERADORES DE ENERGÍA,  
ENERGÍA RENOVABLE, SOLAR, ENERGÍA EÓLICA,  
ENTRE MUCHOS OTROS

Un evento

 APEX

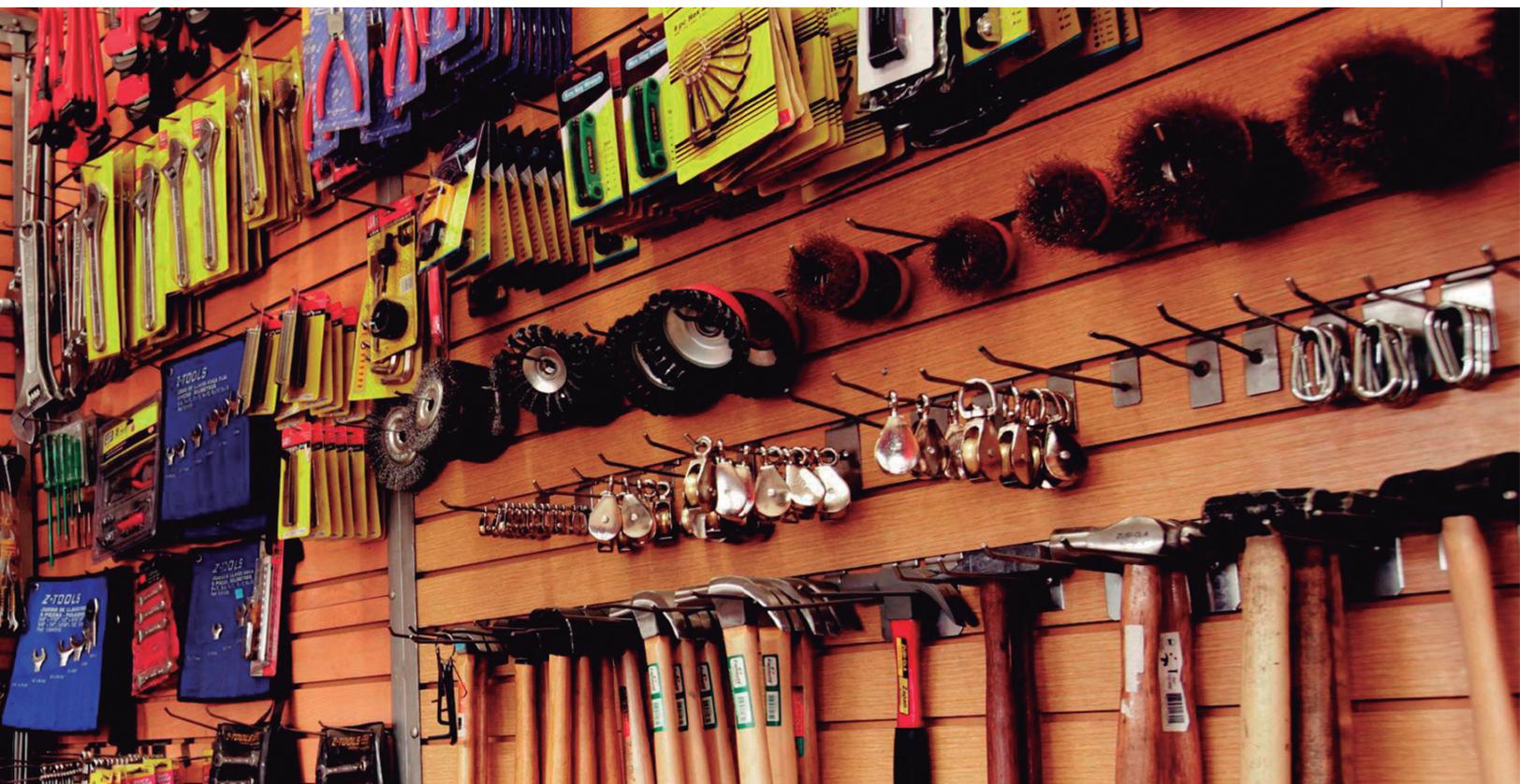
Av. Parque Fundidora 501  
Edificio Cintermex Local 62 P.B.  
Col. Obrera CP 64010,  
Monterrey, N.L. México.  
Tel. 01 (81) 83696660 / 64 y 65  
Fax. 01 (81) 83696732  
[alarrea@apex.org.mx](mailto:alarrea@apex.org.mx)  
[info@expoeficienciaenergetica.com](mailto:info@expoeficienciaenergetica.com)

Con el apoyo de:



# Ferreterías y tlapalerías

## Prevenir accidentes



El término “tlapalería” quiere decir: tienda de pintura, proviene de la voz náhuatl *tlapalli* que significa color o pintura.

Por su parte la palabra “ferretería” hace referencia a los materiales: hierro o fierro y significa *tienda de hierro*.

Aunque hoy en día aún existen establecimientos que tienen un giro bien diferenciado, la mayoría han optado por ampliar su mercado y ofrecer una gama amplia de productos, por lo que no es posible marcar una clara distinción entre unos y otros.

Sea cual sea la variedad de productos que manejen, el objetivo principal de estas tiendas es proveer insumos para el mantenimiento, funcionamiento y mejora de equipos, casas, oficinas y empresas, y su principal mercado meta es el de consumo final.

Salvo algunas ferreterías que son proveedoras regionales de empresas con volúmenes de cierta importancia.

En México, la mayoría de estas empresas son pymes, se administran

mediante una organización familiar y en general, cuentan con poco espacio para disponer y clasificar los productos. Según el INEGI, este sector ha mostrado un crecimiento sostenido; el índice de ventas netas del sector ferretería, tlapalería y vidrio ha aumentado en 33.6% de 2003 a 2013.

Debido a la variedad de productos que manejan y las condiciones en que lo hacen, una gestión inadecuada de tlapalerías y ferreterías representa riesgos para la integridad de las personas: de manera directa para dueños o empleados y de forma indirecta para clientes o vecinos.

Robson Forensic, empresa consultora y experta en temas de seguridad e higiene, enlista siete tipos de accidentes principales, sobre todo, en establecimientos ferreteros:

**Caidas:** resbalones debidos a suelos lisos, uso inadecuado de la escalera y tropiezos con mercancía que obstruye el paso.

**Golpes en cabeza:** por mal acomodo de la mercancía y por no usar casco de seguridad.

**Lesiones:** cortaduras o rasguños en diferentes partes del cuerpo, quemaduras ocasionadas por productos químicos, choques eléctricos o incendios.

**Intoxicaciones:** por inhalación o ingesta accidental de productos químicos.

**Incendios:** por manejo inadecuado de solventes, por derrames y fuentes de ignición cercanas.

**Explosiones:** por acumulación de gases cuando los recipientes de los solventes están mal cerrados o se dejan abiertos.

Por fugas de gas de aerosoles en combinación con factores clave como aire, chispas eléctricas, cigarrillos encendidos, estática.

**Irritación:** en ojos, vías respiratorias y piel por vapores o polvos, o por contacto directo con sustancias químicas.

### ¿CÓMO PREVENIR ACCIDENTES?

El primer paso es ubicar las condiciones inseguras y detectar malas prácticas del personal.

Actos Inseguros	Buenas Prácticas
❌ Colocar o apilar la mercancía inadecuadamente.	✅ Colocar, revisar, clasificar y almacenar la mercancía correctamente, ubicando la más pesada en los niveles más bajos de los anaqueles o repisas.
❌ Dejar clavos, tachuelas, cuchillos, tijeras, afiladores, motosierras, vidrios, o demás material o equipo sin protección; en el mostrador, piso o sillas.	✅ Regresar a su lugar los artículos, tan pronto se desocupen. Cubrir los artículos y equipos afilados.
❌ Utilizar recipientes con solventes ó cualquier material en general como escalera.	✅ Utilizar escaleras adecuadas para alcanzar mercancía, hacer reparaciones, mantenimiento y limpieza.
❌ Utilizar la boca para bombear productos químicos líquidos, en lugar de una bomba.	✅ Destinar y colocar una bomba de succión para cada recipiente que contenga solventes químicos (thinner, aguarrás, gasolina, alcohol industrial, acetona, petróleo diáfano, etc.). Revisar que la bomba sea de un material adecuado para cada sustancia química.
❌ Realizar reparaciones eléctricas sin bajar el interruptor y en área de solventes inflamables.	✅ Desconectar el interruptor cuando se requieran realizar reparaciones eléctricas, y evitar generar chispas en áreas con líquidos inflamables.
❌ Fumar y tirar cerillos o colillas en locales cerrados con solventes.	✅ Colocar letreros de "prohibido fumar" y respetar las reglas de seguridad.
❌ Utilizar equipos y materiales en mal estado o defectuosos.	✅ Retirar o cambiar todos los productos rotos, dañados y desgastados.
❌ Almacenar sin respetar las reglas de seguridad.	✅ Informar y capacitar al personal sobre el manejo y almacenamiento de productos químicos. Solicitar a los proveedores las fichas técnicas correspondientes y las indicaciones de incompatibilidad de sustancias químicas.
❌ Comer en lugar de trabajo.	✅ Comer en los sitios acondicionados para tal fin.
❌ Operar equipos distraidamente, a velocidades inadecuadas o sin autorización. Operar equipos distraidamente, a velocidades inadecuadas o sin autorización.	✅ Concentrarse en la actividad que se realiza, sobre todo cuando se trata de manejo de equipos y productos químicos. Informarse y pedir apoyo de personal capacitado al utilizar equipo peligroso.
❌ No usar el equipo de protección personal.	✅ Usar el equipo de protección personal adecuado para cada actividad o tarea.
❌ Hacer bromas o jugar en el lugar de trabajo.	✅ Evitar distracciones en el trabajo.
❌ Trabajar bajo el efecto de alcohol, drogas o incluso de los mismos solventes.	✅ No trabajar en condiciones de embriaguez ni utilizar solventes para inhalar.
❌ No asegurar adecuadamente el equipo y los artículos de venta como escaleras, mangueras, rollos grandes de plástico, artículos que se cuelgan para mostrarlos al público.	✅ Asegurar firmemente la mercancías que así lo requieran y colocar letreros que indiquen a los clientes que deben pedir ayuda para alcanzar o servir determinados productos.
❌ Quitar dispositivos de seguridad, por ejemplo válvulas en tambores y porrones.	✅ De preferencia no quitar dispositivos de seguridad, en caso de requerirlo colocar inmediatamente después de terminado el trabajo.

Figura 1. Actos inseguros más comunes y buenas prácticas en ferreterías y tlapalerías. Fuente: Elaboración propia con datos de las instituciones.

Para esto las figuras 1 y 2 pueden ser una guía muy útil.

En ellas se encuentran enlistadas las condiciones y actos inseguros, así como las mejores prácticas basadas en normas y procedimientos de organismos oficiales como la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), Dirección General de Bomberos, Dirección General de Protección Civil y Dirección de Protección al Ambiente.

Es importante tener claros dos conceptos: actos y condiciones inseguras. Los primeros son las fallas, olvidos o errores de las personas que realizan un trabajo o alguna tarea

y que pudieran generar accidentes; las segundas se refieren a instalaciones, equipo de trabajo, maquinaria y herramienta que no está en condiciones de ser usada o de realizar el trabajo para el cual fue diseñada. En general, se considera que las fallas humanas están relacionadas con, al menos, el 70% de los casos de accidentes en áreas de trabajo.

Por tanto, la capacitación, información y cultura de la prevención es fundamental para evitar accidentes.

En cuanto a las condiciones inseguras, se pueden disminuir realizando las siguientes medidas de acuerdo al tamaño del negocio:

Condiciones inseguras	Buenas prácticas
❌ Pisos resbaladizos o en mal estado.	✅ Reparar la sección dañada y modificar el piso en zonas clave. Colocar tapetes de goma antiderrapantes.
❌ Coladeras abiertas.	✅ Mantener bien cerradas las coladeras para evitar tropezos.
❌ Instalaciones eléctricas en mal estado o expuestas.	✅ Cambiar y reparar instalaciones de acuerdo a la NOM-025-STPS-2008.
❌ Iluminación deficiente.	✅ Colocar lámparas de luz blanca con la intensidad suficiente para el edificio. Quitar letreros u objetos que no permitan el paso de la luz.
❌ Vidrios flojos o rotos.	✅ Sujetar o cambiar los vidrios de mostrador, ventanas o puertas.
❌ Áreas de trabajo insuficientes o deficientes en cuanto espacio. Falta de orden y limpieza en las áreas de almacenamiento y trabajo.	✅ Despejar, ordenar, limpiar y delimitar las áreas de trabajo y de venta. Redistribuir espacios haciendo uso de mobiliario y equipo para ferreterías y tlapalerías.
❌ Escaleras en malas condiciones o de muy baja calidad.	✅ Utilizar la escalera adecuada para cada tipo de actividad (de extensión, plataforma, de mano, metal, madera, etc.) y realizar los cambios o reparaciones en las escaleras fijas o móviles que así lo requieran.
❌ No contar con señalizaciones adecuadas y advertencias de peligro en edificio y en productos químicos, tóxicos, solventes y fertilizantes.	✅ Colocar letreros con señalamientos adecuados para cada zona.
❌ Falta de capacitación o información al personal que vende o trabaja con productos químicos.	✅ Informar y capacitar al personal sobre el manejo y almacenamiento de productos químicos. Firmar convenios de indemnización con proveedores por accidentes relacionados con sus productos y ocasionados por negligencia de parte de ellos.
❌ Malas condiciones ambientales de trabajo como temperatura, ventilación, iluminación, humedad.	✅ Colocar ventiladores, ventanas, desecadores, aire acondicionado, lámparas según se requiera y de acuerdo a la NOM-001-STPS-1999.
❌ No contar con un lugar y sistema para desechos peligrosos.	✅ Destinar un espacio y recipiente para desechos peligrosos. Trasladarlos a un confinamiento para residuos peligrosos o bien, hacer convenios con empresas especializadas en el ramo. <a href="http://www.cosmos.com.mx/producto/b3qq/confinamiento-de-residuos-peligrosos">http://www.cosmos.com.mx/producto/b3qq/confinamiento-de-residuos-peligrosos</a>

Figura 2. Condiciones inseguras y buenas prácticas para ferreterías y tlapalerías. Fuente: Elaboración propia con datos de las instituciones.





# EDIFICARE FORO COMERCIAL

**29 • 30 • 31 Julio • Centro de Convenciones Puebla**

Evento que reúne a profesionales de la Construcción y Edificación Sustentable de la región Puebla, Tlaxcala, Morelos, Veracruz, Hidalgo, Estado de México, D.F. y a nivel nacional



**FORO** donde se presentan Conferencias Magistrales con la temática: “Retos y logros en la Edificación de Ciudades Mexicanas Sustentables”



**EXPO SOLUCIONES** donde nuestros Expositores y Patrocinadores presentan sus productos, servicios y tecnologías a los Constructores y Empresarios Invitados.



**FORO EDIFICARE y EXPO SOLUCIONES EN EDIFICACIÓN SUSTENTABLE** es un punto de reunión para expertos en la Construcción y Empresarios en busca de una Excelente Plataforma de Negocios.

**¡Participa en estas Soluciones en Edificación Sustentable!  
Reserva tu espacio de exhibición**

Contacto: Lic. Angélica Sosa Rabling  
Tel. 01 (55) 5874-5887  
edificare.angelica@gmail.com  
www.expoedificarepuebla.com



Normas de Seguridad	Normas de Seguridad	Normas de Salud
NOM-001-STPS-1999. Edificios, locales, instalaciones y áreas de los centros de trabajo condiciones de seguridad e higiene.	NOM-017-STPS-2001. Equipo de protección personal. Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.	NOM-010-STPS-1999. Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral.
NOM-001-STPS-1999. Edificios, locales, instalaciones y áreas de los centros de trabajo condiciones de seguridad e higiene.	NOM-018-STPS-2000. Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.	NOM-011-STPS-2001. Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.
NOM-004-STPS-1999. Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.	NOM-020-STPS-2002. Recipientes sujetos a presión y calderas - funcionamiento - condiciones de seguridad.	NOM-015-STPS-1994. Relativa a la exposición laboral de las condiciones térmicas elevadas o abatidas en los centros de trabajo.
NOM-005-STPS-1998. Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.	NOM-022-STPS-1999. Electricidad estática en los centros de trabajo-condiciones de seguridad e higiene.	NOM-024-STPS-2001. Vibraciones - condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.
NOM-006-STPS-2000. Manejo y almacenamiento de materiales, condiciones y procedimientos de seguridad.	NOM-027-STPS-2000. Soldadura y corte, condiciones de seguridad e higiene.	NOM-025-STPS-1999. Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.
NOM-009-STPS-1999. Equipo instalación, operación y mantenimiento-condiciones de seguridad.	NOM-029-STPS-2005. Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo-condiciones de seguridad.	NOM-048-SSA1-1993. Establece el método normalizado para la evaluación de riesgos a la salud como consecuencia de agentes ambientales.
	NOM-030-STPS-2009. Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo. Funciones y actividades.	

**Figura 3.** Normas de seguridad y salud aplicables a ferreterías y tlapalerías.  
**Fuente:** Elaboración propia con datos de las instituciones.

Para negocios grandes se recomienda realizar inspecciones diarias, semanales o mensuales, recorriendo las instalaciones y edificios apoyándose en las normas de seguridad y en los programas de las instituciones especializadas, o bien con apoyo de empresas privadas.

Para pymes se recomienda lo siguiente: Si el negocio se encuentra junto a casa habitación, separar con una pared, de manera que esta impida que se propague fuego o solventes en caso de un siniestro, mantener despejada la zona donde se encuentra el extinguidor para tener fácil acceso y visibilidad, recipientes con productos químicos bien cerrados e identificados, las banquetas y pasillos libres o despejados. Una vez detectadas las condiciones y actos inseguros, se recomienda implementar un programa de orientación de seguridad basado en las normas que se muestran en

la Figura 3; este programa permite organizar una serie de actividades para capacitar y guiar al personal para que trabaje con base en las normas y técnicas adecuadas, de una forma segura, ordenada y limpia.

En 2012 en el país se registraron 434,600 accidentes de trabajo y 1,152 defunciones por motivos laborales. Actualmente, es obligación de las empresas capacitar y entrenar en materia de seguridad e higiene laboral a su personal, por lo que ferreterías y tlapalerías no pueden quedar exentas.

De esta manera, es necesario implementar, fomentar y promover una cultura de prevención, que redunde en beneficios para la empresa en términos de productividad y lealtad, pero más aún, en el cuidado de vidas.

Es posible implementar un programa de seguridad mejorando las prácticas de trabajo ya que la accesibilidad, disponibilidad de información,

orientación, herramientas y apoyos son muchos; está en las manos de cada empresario y de sus empleados la adopción de hábitos que mejoren su vida laboral y cuiden su salud. ■



# PLAST® IMAGEN



**MEXICO 2014**  
**18-21 NOVIEMBRE**

Centro Banamex

Pieza clave en las industrias  
*sustentables*



Co-organizado por:



**2013**

**27,684**  
profesionales

**800 expositores**  
(672 expositores directos)  
de 24 países

Visitantes  
internacionales de  
**39 países**

Más de **32,116m<sup>2</sup>**  
de exhibición

**86% de los  
visitantes**  
son tomadores de decisión

Empresas expositoras  
internacionales de  
**24 países**

**11 pabellones  
internacionales**

**Mayores informes :**

L.A.E. Sergio Muñoz Ortega

Directo: (55) 1087.1667

Conmutador: (55) 1087.1650 Ext. 1140

Fax: (55) 5523.8276

Cel: (55) 3200.7679

sergiom@ejkrause.com



Registro en línea SIN COSTO hasta el 31 de octubre de 2014

**www.plastimagen.com.mx**

# Artes gráficas en México

## Retos ante la tecnología

Desde la invención de la imprenta por el alemán Johann Gutenberg hasta lo último en impresión digital, la industria de las artes gráficas ha avanzado de manera acelerada a la par de la tecnología. México es referente de esta industria en el continente, pues fue sede de la primera imprenta de América que Juan Pablos estableció en la calle de Moneda en 1539.

La imprenta de Gutenberg provocó una revolución cultural en nuestro país, al incrementar la difusión del conocimiento, contribuir con el alfabetismo y con el desarrollo del pensamiento crítico.

En sus inicios fungió como herramienta evangelizadora, ya que era la mejor manera de transmitir la cultura del viejo continente y el conocimiento de los colonizadores a los indígenas.

En el siglo XIX, William Church construyó la primera imprenta offset automática; en un periodo corto, se convirtió en la más utilizada, llevándola a potenciar el mercado en el siglo XX.

En los noventa, llegó la impresión digital impulsada por el desarrollo de las computadoras, con la que se ahorraron

costos, tiempos e insumos. Esta impresión utilizó dos tecnologías, el inkjet (tinta líquida especial y diferente a la de offset) y el tóner (partículas con pigmento). La impresión en México está concentrada principalmente en offset, prensa plana, serigrafía, tipografía e impresión digital.

### SITUACIÓN ACTUAL EN MÉXICO

De acuerdo con el INEGI, actualmente existen en el país alrededor de 21,500 empresas dedicadas a las artes gráficas, contando con más de 180 mil trabajadores que representan el 3.9% de la ocupación total de las industrias manufactureras, de los que entre 7 mil y 8 mil pertenecen a la CANAGRAF.

En el 2013, Héctor Cordero Popoca, presidente nacional de CANAGRAF, señaló que era preocupante la tendencia al cierre de empresas, que entonces sumaban 2 mil, lo que representó la pérdida de más de 150 mil empleos en todo el país en sólo cuatro años.

A pesar de que es una industria transversal que apoya el desarrollo de otras ramas industriales, como electrónica, turismo, alimentos y bebidas,

calzado, restaurantes y editorial, vive una situación que pone en dificultades a las miles de familias que dependen de ella.

Uno de los obstáculos a los que se enfrenta es que anualmente entran a México alrededor de 850 millones de dólares (mdd) en productos impresos, la mayoría de origen chino, lo que ha provocado la desaparición del 20% de la industria, pues sólo se exportan 300 mdd, lo que deja un déficit de 500 mdd.

Popoca añade que la piratería y la competencia desleal provocan que los empresarios bajen sus precios, lo que genera desplazamiento de la competencia y monopolios.

En resumen, los problemas de la industria de las artes gráficas, que al año crece apenas 1.5%, se concentran en sobrecapacidad instalada de producción, mercado competido, guerra de precios, déficit comercial, falta de financiamiento y sobre todo, la desaparición de la figura del impresor autorizado.

Esto último referente a que a partir del 1 de enero de 2011 desaparecieron los impresores autorizados de comprobantes fiscales, y entró en vigor el esquema de comprobante fiscal con CBB y la factura electrónica: aproximadamente 7 mil 100 empresas se dedicaban a la impresión de estos comprobantes, lo que significaba para ellas el 80% de sus ingresos.

Unas mil imprentas tuvieron que cerrar; por ejemplo en el estado de Nuevo León se cerraron 200 empresas de las artes gráficas por la eliminación del impresor autorizado, en consecuencia, entre 7 y 10 trabajadores por negocio perdieron su empleo.

Cuando entró en disposición la facturación electrónica, la tecnología expuesta quedó obsoleta, ocasionando el cierre de muchos negocios.

En la actualidad, la inseguridad también afecta a las empresas de esta industria, pues en estados como Nuevo León, Tamaulipas, Chihuahua y Baja California, algunas han sido extorsionadas con el pago de cuotas por "derecho de piso".



## EL FUTURO DE LA IMPRESIÓN

Las empresas de la industria de las artes gráficas buscan alternativas tecnológicas, no sólo para mejorar la calidad de sus productos, sino para optimizar sus recursos mediante la utilización de opciones sustentables. El futuro de la impresión estará gobernado por los siguientes avances tecnológicos:

- **La digitalización;** este avance evita el desperdicio de materiales, ya que su proceso consiste en la impresión directa de un archivo digital.
- **Potencia de las computadoras;** el crecimiento exponencial de su potencia contribuye a que los equipos de impresión digital sean más rápidos, haciendo que su productividad se eleve. Los sistemas de entrada actuales pueden facilitar un flujo continuo de datos de imágenes haciendo que las máquinas trabajen a su máxima velocidad.
- **Software inteligente;** crear una interfaz funcional, facilita un flujo de trabajos automatizando hacia la producción de impresos y su distribución.

En un mundo afectado por el consumismo y el derroche de recursos, el mercado de la impresión digital

se inclina por la impresión a doble cara, innovaciones en tinta que implican reciclar tóners e incluso no usar cartuchos.

Se trata de una revolución industrial, pero que no se basa en la sustitución del hombre por las máquinas o por la producción en serie, sino en el conocimiento que facilite el trabajo industrial: sus protagonistas son la información, los datos y el software.

Las tintas UV y látex son llamadas a ser el futuro de la impresión, parecen ganar terreno por su versatilidad, pues abarcan varios mercados como retail, decoración de suelos, fotografías decorativas, azulejos de cerámica y la posibilidad de imprimir en cualquier tipo de papel a una excelente calidad.

Su mayor característica es la impresión en soportes rígidos como espejo, cristal, vidrio, mosaico, madera o cualquier material usado en diferentes actividades humanas, por ejemplo, la decoración de interiores, un nicho de mercado que la impresión digital podría aprovechar.

Las tintas de secado UV presentan mayor resistencia a la abrasión, es decir, al desgaste por fricción, bri-

llo mejorado y calidad de la imagen en superficies complicadas para la impresión tradicional, como el metal.

Las tintas látex ofrecen mayores posibilidades para trabajar en exteriores e interiores.

Están basadas en agua, desprenden niveles muy bajos de compuestos orgánicos volátiles y son inodoras; los productos que generan son publicitarios, señalizaciones urbanas, murales, decoración de eventos, etcétera. Las impresiones en exteriores con este tipo de tinta pueden durar entre tres y cinco años dependiendo del soporte.

¿Qué podremos ver en México con estas tintas? Botellas de bebidas personalizadas, placas de automóviles, envases de alimentos, charolas promocionales, portavasos, cajas de medicamentos y banners, por mencionar algunos.

Adaptarse a las innovaciones e inventos disruptivos que provocan un cambio brusco en el modo de vida, además de mantenerse vigente y en competencia con el Estado y las empresas extranjeras, son los grandes retos de la industria de las artes gráficas en México. ■



# Expo Cumbre Diabetes

## La más importante en materia de salud

La diabetes es la principal causa de muerte en México.

International Diabetes Federation Región Saca (IDF), La Western Diabetes Institute (WDI) y Grupo Conciencia, organizan la sexta edición de **Expo Cumbre Mundial de Diabetes, Obesidad, Nutrición y Problemas Cardiovasculares**, a la par del *Congreso Internacional Enfermedades Crónico-Degenerativas* con el objetivo de contrarrestar los principales males que aquejan a los mexicanos.

El evento se llevará a cabo 15, 16 y 17 de agosto en el World Trade Center (WTC) de la Ciudad de México.

Las enfermedades crónico-degenerativas son la principal causa de muerte en México, en primer lugar está la diabetes mellitus, en segundo las enfermedades isquémicas del corazón, en tercero las cerebrovasculares y en cuarto las crónicas del hígado.

La obesidad agrava estas patologías y crea complicaciones cardiovasculares; lo más preocupante es que 60% de los jóvenes entre 18 y 49 años la presenta y está en riesgo de padecer algún tipo de cáncer como el gastrointestinal.

Esta exposición presenta una serie de conferencias con lo más relevante en temas como diabetes, obesidad, hipertensión y enfermedades cardiovasculares. Los ponentes son especialistas del sector como Edwin

Jiménex, presidente Región SACA de la *International Diabetes Federation*, y César Ochoa, *Coordinador Clínico de Investigación del Western Diabetes Institute*, quienes además, forman parte del comité organizador.

Es la expo más importante en materia de salud en México y reunirá a pacientes y visitantes que encontrarán en ella lo más reciente en medicamentos OTC (Over The Counter, es decir, que no requieren receta médica), productos y tratamientos para enfermedades crónico-degenerativas.

Además, podrán medir su glucosa, presión arterial, grasa corporal y densitometría ósea, entre otros.

Las empresas podrán reforzar su imagen y la de sus productos o servicios; así como conseguir clientes y proveedores potenciales.

Es la oportunidad para presentar sus novedades tecnológicas y productos innovadores.

Esta feria se divide en cuatro secciones: *Expo-Cumbre Mundial de Diabetes*, dirigida a personas con enfermedades crónico-degenerativas, académicos, pacientes, especialistas en salud y público en general; *Expo Comida-Saludable*, que presenta alimentos y bebidas, orientado a la población mexicana que encontrará recetas, degustaciones, platillos, chefs, nutriólogos, asesorías con especialistas y conferencias; *Expo Niño y Bebé*

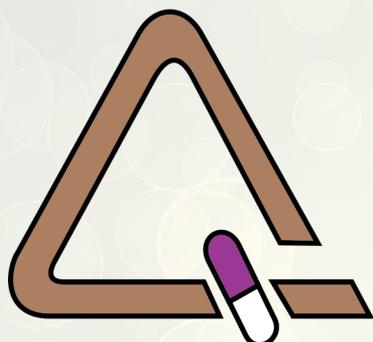
*Saludable*, que informa sobre las necesidades de alimentación, educación y pediatría, con el fin de mejorar la calidad de vida de la población infantil; y *Congreso Internacional de Enfermedades Crónico-Degenerativas*, el 15 y 16 de agosto, un ciclo de conferencias dirigidas a médicos especialistas que reunirá a 2 mil 500 endocrinólogos, médicos internistas y cardiólogos, para presentar lo último en el sector. Como parte de las actividades de Expo Cumbre, hay un programa educativo titulado "*Por un México libre de diabetes*" en el que se explicarán los tipos de diabetes que existen, se impartirán talleres para pacientes y familiares y se dará información acerca de qué pueden comer las personas que padecen esta enfermedad, entre otros puntos.

Expo Cumbre es organizada por la empresa Vanguardia en Exposiciones S. A. de C. V. (Vanexpo) desde 1997.

En esta edición, en un piso de exhibición de 25 mil metros cuadrados, contará con la presencia de 350 empresas expositoras y espera la visita de 27 mil personas.

Su finalidad es reunir a grandes empresas e instituciones de salud y nutrición, con el objetivo de mostrar a los asistentes qué son las enfermedades crónico-degenerativas, cómo se tratan, cómo dañan el cuerpo y la mejor forma de prevenirlas. ■





**ASTROQUIM**

Desde 1985, nos hemos esforzado para ofrecer al mercado productos de buena calidad, un servicio de alto nivel y una amplia variedad de productos.

"A la vanguardia en materias primas e ingredientes especiales para la industria Farmacéutica, Veterinaria, Cosmética y Alimentaria"



Calle Chichimecas No. 89 Fracc. Cd. Azteca 2a. Secc.  
C.P. 55120 Ecatepec, Estado de México  
Tels: (55) 5779-8350 (con 20 líneas) Fax. Ext. 110 y 11  
(55) 5779-8359, 60 y 5774-9485  
ventas@astroquim.com.mx

[www.astroquim.com.mx](http://www.astroquim.com.mx)

#### PRODUCTOS

Antialérgicos y Antihistamínicos  
Amebicidas  
Aminoácidos  
Anestésicos  
Antiácidos  
Antianémicos  
Antianginosos  
Antiartríticos y Antirreumáticos  
Antiasmáticos  
Antiastrénicos y Energéticos  
Antibacterianos y Antimicóticos  
Antibióticos  
Anticoagulantes  
Anticonceptivos  
Antidiarreicos  
Antihipertensivos  
Antihelmínticos  
Excipientes Farmacéuticos



Empresa Mexicana con más de 20 años en el ramo de la distribución de material eléctrico fundada con el propósito de atender los mercados de la industria.



**PEFSA**, forma parte de un Grupo Industrial y Comercial con más de 45 años de experiencia en el ramo que respaldan su liderazgo en el mercado de materiales eléctricos.

La empresa cuenta con una amplia red de oficinas de venta en varios puntos de la República Mexicana, garantizando así, el mejor de los servicios.



**Ferretería**

**Focos ahorradores**

**Material eléctrico**