



# AMT

AMT Latin America

# AMT A PRIMERA VISTA

AMT maximiza el desarrollo de sus asociados en tanto se adaptan a los nuevos paradigmas y modelos de negocios y contribuye al crecimiento integral de la industria de tecnología para la manufactura.

## 120 + Años de gestión

Fundada en 1902, AMT ha crecido con la industria de tecnología para la manufactura

## 650 + Miembros de la Industria de Tecnología para la Manufactura

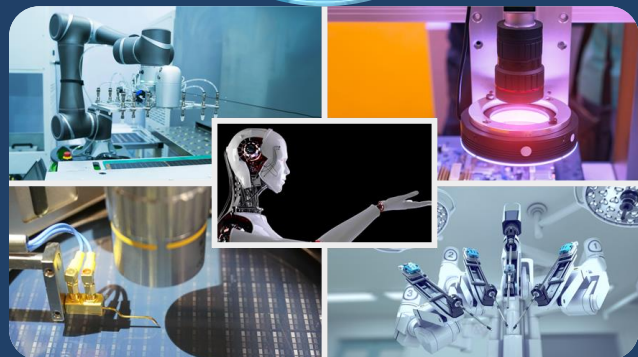
Nuestros miembros abarcan la industria de tecnología para la manufactura, desde tecnologías transformativas hasta metalmecánica y más.

## 20 + Eventos y productos mejores en clase

Nuestros productos y eventos son configurados a las necesidades de la industria.



# MEJORES PRÁCTICAS



---

# **SOLUCIONES TECNOLOGICAS**

**MPA | DIAGNOSTICO DE  
PROCESOS DE MANUFACTURA**

---

# SOLUCIONES TECNOLOGICAS

## ¿Que es el MPA?



EL MPA ó diagnóstico de procesos de manufactura , es un estudio de procesos productivos en donde la finalidad es identificar áreas de oportunidad de mejora tecnológica.

El 90% de la Tecnología que se consume en México y el 70% de la Tecnología que se consume en América Latina proviene de los asociados de la AMT.



# Todas las empresas pueden participar!

## Pymes a OEMs



AMT ofrece expertos senior en tecnología para analizar e implementar mejoras en procesos, centrándose en soluciones avanzadas, productividad, reducción de costos y desperdicios, ROI, modernización de equipos antiguos y respaldado por inteligencia tecnológica. Entregable: un mapa de ruta tecnológico y de mejora de procesos.

# Ejemplo del Reporte final



Reporte del Diagnóstico de Capacidades de Manufactura (MPA)

(26 – 27 de noviembre 2019, San Luis Potosí)

Ing. Christian Ramón Escamilla

Ing. Daniel García Cerda

Contenido	
Historia	1
Introducción	2
Alcances	3
I. XXXXXX Motores	5
Principales áreas de oportunidad	6
1.1. Interconectividad	6
1.1.1. MTConnect (Protocolo abierto)	6
1.1.2. Opciones de proveedores de software	8
1.2. Sistemas de monitoreo de herramienta	9
1.2.1. Opciones de proveedores de sistemas para el monitoreo de herramientas	9
1.3. Repotenciación de Husillos	10
1.4. Manejo de piezas de trabajo carga y descarga	11
1.4.1. Opciones de proveedores de polipastos además de diseño y fabricación de la pinza para polipasto	12
Catálogo de proveedores	13
1.5. Refrigerantes	13
1.5.1. Proveedores de líquido refrigerante para el mecanizado	14
1.6. Herramientas de corte	14
1.6.1. Opciones de proveedores de herramientas	15
1.7. Sistemas de sujeción	16
1.7.1. Opciones de proveedores de sistemas de sujeción	16
Conclusiones	17
Contacto	18

4

## Principales áreas de oportunidad

### 1.1. Interconectividad

Una de las principales iniciativas que buscan implementar en XXXXXXXX motores es la relacionada con la interconectividad de los equipos para poder llevar un mejor manejo de los datos de producción, OEE (Eficiencia General de los Equipos), tiempos muertos, tiempos reales de producción

Actualmente hay muchos protocolos de comunicación para poder tener acceso a datos de máquina, muchas marcas han desarrollado sus propios métodos que son sistemas cerrados para la extracción de los mismos que algunas veces requieren licencia para ser utilizados y además carecen de compatibilidad con otras marcas, por lo cual para una planta como XXXXXXXX que tiene maquinaria de diversas marcas no es la opción más viable debido a que se debería tener una aplicación para cada marca de maquinaria que tengan en su planta.

También existen los sistemas de comunicación abiertos como lo es MTConnect u OPCUA para los cuales no se requiere de ningún tipo de licencia para su uso y además son compatibles una amplia gama de maquinaria ya disponibles, haciendo posible que con solo una aplicación se pueda tener acceso a los datos de toda la maquinaria lo que facilita el manejo de los datos y la visualización del estado de la producción entre otras variables

#### 1.1.1. MTConnect (Protocolo abierto)

MTConnect permite a las máquinas CNC y otros equipos eléctricos de distintos fabricantes compartir un lenguaje común que permita la supervisión del taller. MTConnect es un estándar abierto que utiliza estándares HTTP y XML.



MTConnect no es una aplicación y no realiza cálculos. El adaptador es solo de lectura, lo cual imposibilita modificar la información de su máquina.

MTConnect es un protocolo diseñado para el intercambio de datos entre el equipo de taller y las aplicaciones de software utilizadas para el monitoreo y análisis de datos.

MTConnect es lo que se conoce como un estándar de solo lectura, por lo cual únicamente define la extracción (lectura) de datos de sus dispositivos de control, no la escritura de datos a sus dispositivos de control.

6

FABRICA  
DIGITAL  
Industria 4.0

**MT** Connect<sup>®</sup>





# FABRICA DIGITAL | INTERNET DE LAS COSAS

## Servicio

Una fábrica digital Interconectada ayuda con estos indicadores

Calidad

Competitividad

Eficiencia operativa

Reducir costos altos

Visibilidad y trazabilidad

Adaptabilidad de mercado

Reducir problemas de suministro

Reducir problemas de mantenimiento

EL EQUIPO DE INGENIERÍA DE AMT AYUDA EN EL PROCESO DE LA INTERCONEXIÓN DE EQUIPOS INDUSTRIALES Y LA EXTRACCIÓN DE DATOS. A TRAVÉS DEL MAPEO DE ESTOS EQUIPOS, DEFINIMOS LOS REQUISITOS ESPECÍFICOS SEGÚN LAS NECESIDADES DE LA INDUSTRIA PARA:



- MONITOREO EN TIEMPO REAL
- MEDICIÓN DE LA EFICIENCIA DE LOS EQUIPOS
- ANÁLISIS DE DATOS APLICADOS PARA EQUIPOS NUEVOS Y LEGAGY

# Alcance

- Proyectos llave en mano: análisis, propuesta, desarrollo, ejecución y arranque
- Reportes detallados sobre las soluciones tecnológicas necesarias para el monitoreo de datos de los equipos
- Adaptación de dispositivos inteligentes para equipos legacy

## Análisis de Datos

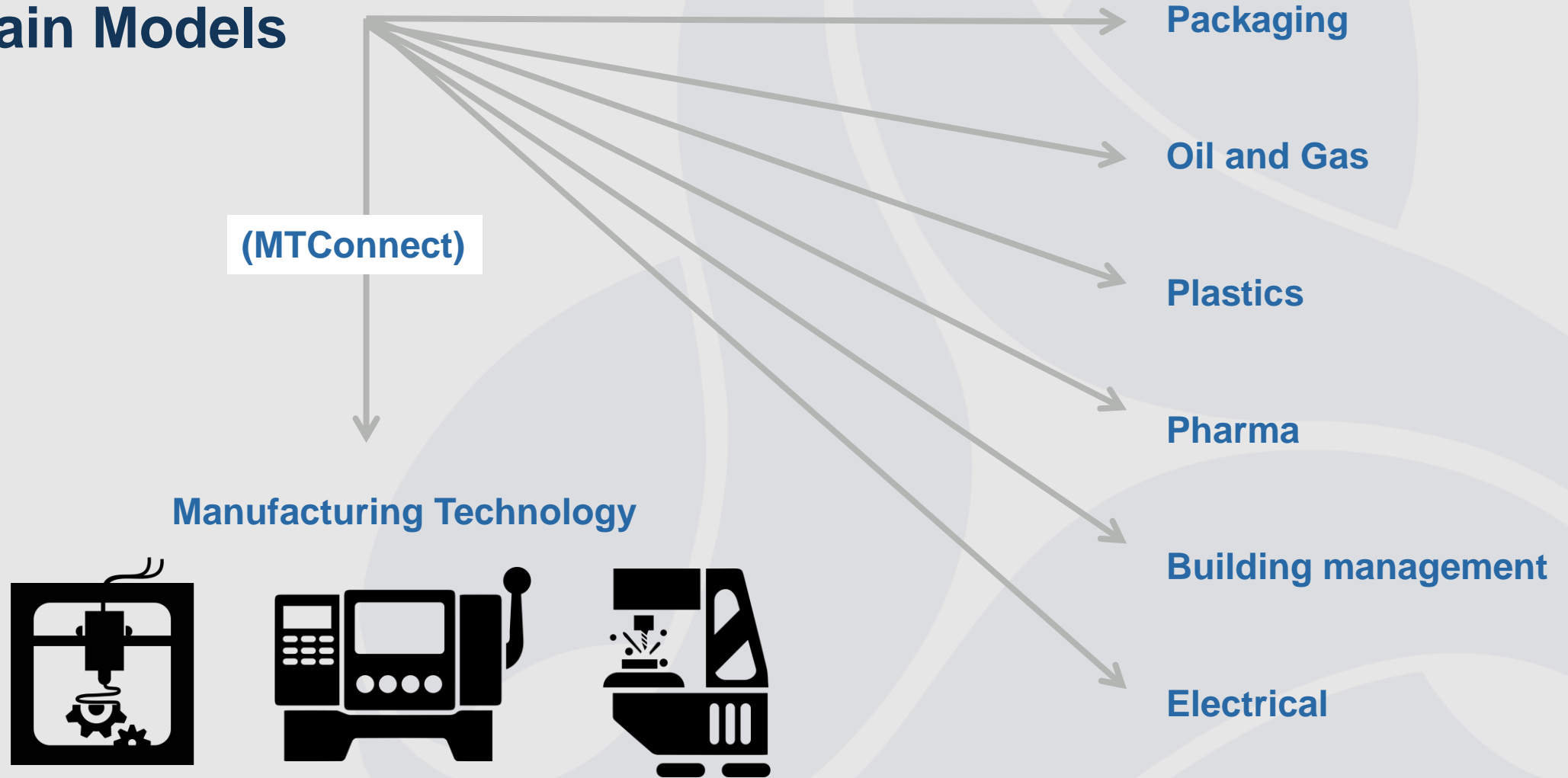
Las empresas que han implementado sistemas para capturar datos operativos y proporcionar información en tiempo real a los operadores/gerentes tienden a obtener un rápido retorno de la inversión, a menudo dos años o menos.

MTConnect<sup>®</sup>



# MTconnect

## Domain Models







# “Solución de capacitación técnica”

Plataforma de entrenamiento técnico automatizada

TECNOLOGÍA, RECURSOS HUMANOS/CAPACITACIÓN



THE ASSOCIATION FOR  
 **MANUFACTURING  
TECHNOLOGY**

 **TOOLINGU** |  **sme**

# Tooling U-SME



+ de 440 clases en línea en español

Aprendizajes

Evaluaciones

Programas personalizados

Laboratorios prácticos de realidad virtual

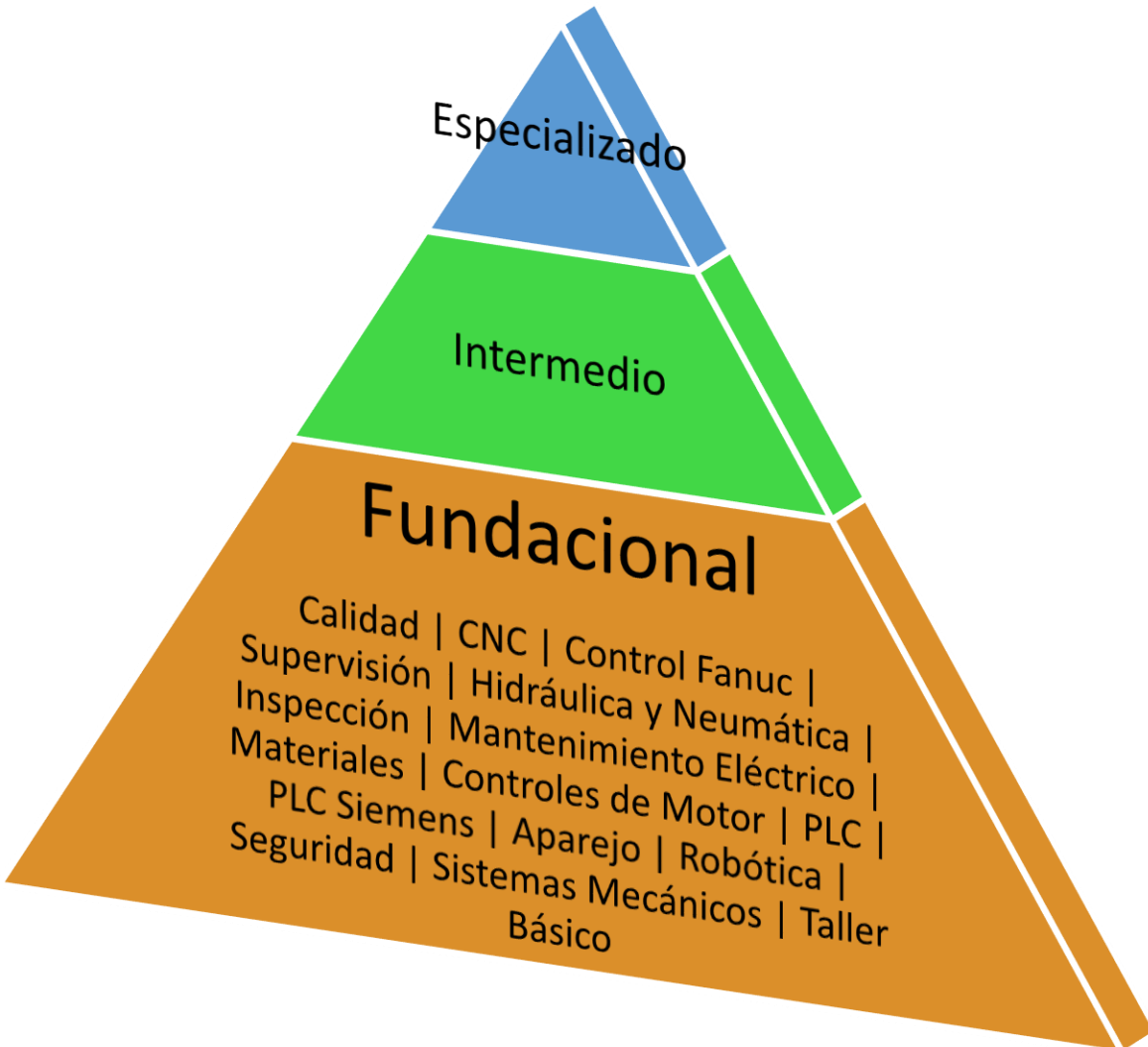
Un sistema de gestión de aprendizaje

Automatización de capacitación

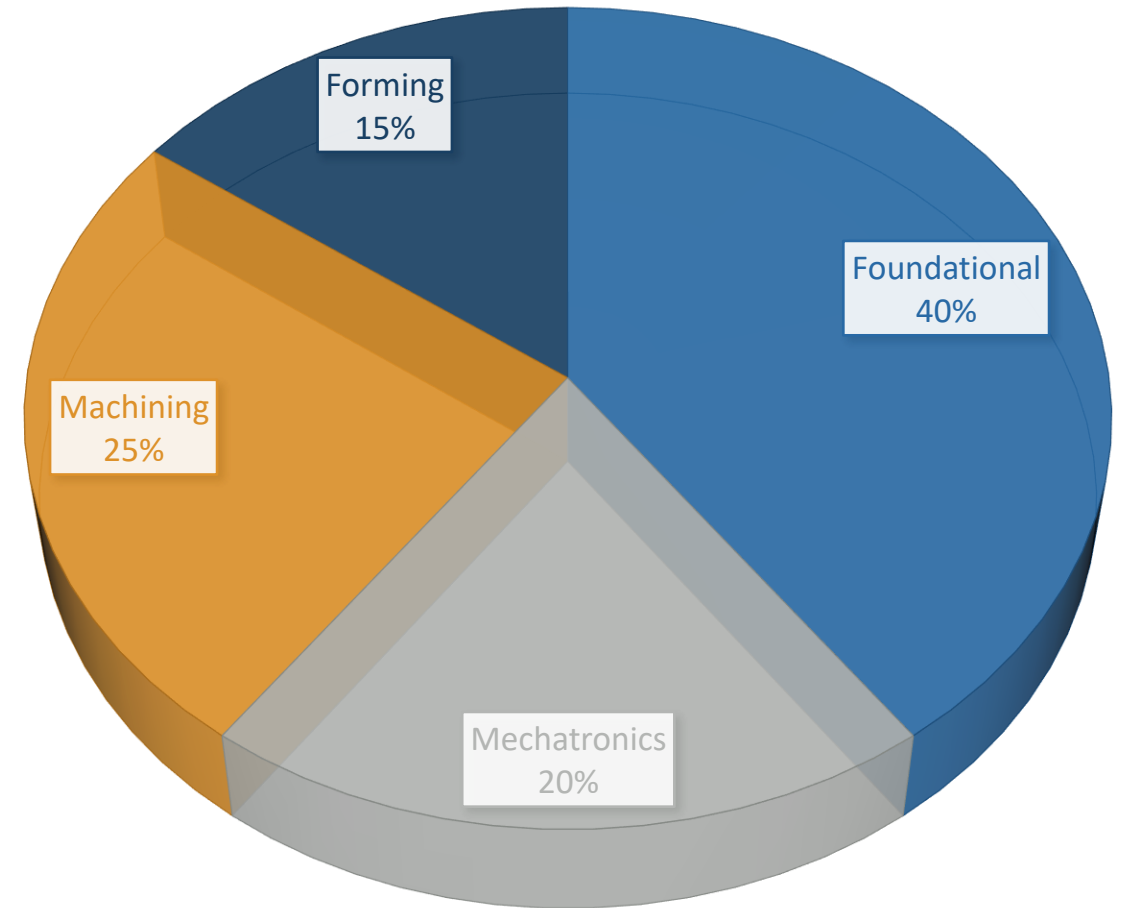
Ayuda al cumplimiento de elementos ISO

Obtén un retorno de inversión al capacitar a tu personal

## PIRAMIDE DE CONOCIMIENTO PARA TOOLING U-SME



## CONTENIDO DE CURSOS







# Cursos Español – x Departamento

CONOCIMIENTO DE ENTREGA INMEDIATA | SISTEMA AUTOMATIZADO DE ENTRENAMIENTO | RETORNO DE INVERSIÓN

 [Abrasivos >>](#)

 [Aditiva](#)

 [Adhesivos >>](#)


 [Calidad >>](#)


 [CNC >>](#)

 [Compuestos >>](#)

 [CNC Control Fanuc >>](#)


 [CNC Control Hass >>](#)


 [CNC Control Mazak >>](#)

 [Corte de Metales >>](#)

 [Supervisión >>](#)


 [Estampado >>](#)


 [Freno de Prensa >>](#)


 [Hidráulica y Neumática >>](#)

 [Inspección >>](#)

 [Mantenimiento Eléctrico >>](#)

 [Materiales >>](#)

 [Mecanizado Manual >>](#)

 [Controles de Motor >>](#)


 [PLC >>](#)


 [PLC SIEMENS >>](#)


 [Recubrimiento >>](#)


 [Aparejo >>](#)


 [Robótica >>](#)

 [Seguridad >>](#)

 [Sistemas Mecánicos >>](#)

 [Soldadura >>](#)

 [Soldadura Blanda >>](#)

 [Sujeción de Piezas >>](#)

 [Taller Básico >>](#)

- 443 cursos actuales en español ↑
- 30 departamentos con cursos en español
- 3 niveles de especialización: Básico – Intermedio – Avanzado

\* Puedes revisar cada contenido dando clic en cada DEPARTAMENTO



**AGENDA LATAM DAY**  
IMTS2024 MC CORMICK PLACE, CHICAGO  
MARTES, 10 DE SEPTIEMBRE, 2024

**DESAYUNO NETWORKING**  
8:00 a.m. - 09:00 a.m.

**CONFERENCIAS**  
9:00 a.m. - 1:00 p.m.



**ALEJANDRO CANELA 9:00 AM - 9:40 AM**  
"Metaverso Digital: Aplicaciones y acelerador de manufactura"  
Vice President and Country Manager  
SIEMENS



**FRANCISCO REY 9:40 AM - 10:20 AM**  
"5G: La plataforma de conectividad real para la industria 4.0"  
Senior Partner  
ERICSSON



**MIGUEL ANGEL ALCARAZ 10:20 AM - 11:00 AM**  
"Cadena de suministros, reorganización y oportunidades"  
V.P. Sales Latam North and Caribbean  
MCKINSEY



**DANIEL GARCÍA | JORGE DE LEÓN 11:00 AM - 11:40 AM**  
"Nuevas tendencias en formación de talento técnico"  
Engineering Services Mgr | Commercial Services Mgr  
AMT LATAM



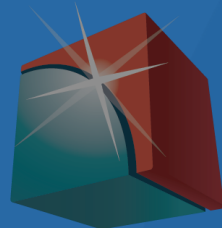
**CESAR GUERRA 11:40 AM - 12:20 PM**  
"Interconectividad de máquina herramienta para mejorar resultados financieros"  
Regional Sales Manager  
AME/HENNIG



**SAMUEL PEÑA 12:20 PM - 1:00 PM**  
"Prácticas de negocios de transplants Chinas en México y América Latina"  
Former Industrial Development Under Secretary  
Former V.P. Administration HISENSE

**RECEPCIÓN NETWORKING**  
5:00 p.m. - 7:30 p.m.

**REGISTRESE AQUÍ**



# IMTS2024

POWERED BY **AMT**

MARTES, 10 DE SEPTIEMBRE, 2024 | 5:00 - 7:30 PM



Te invitamos a la Noche de negocios más esperada en la IMTS 2024, la cual reúne a los asistentes de la IMTS de habla hispana de todo el mundo.

Es una oportunidad única de networking que permitirá convivir y conectar con sus pares y proveedores de tecnología para discutir y descubrir nuevas oportunidades de negocio innovadoras para la industria.

Te esperamos de 5:00 - 7:30 PM

**¿DONDE?: S406**

**REGISTRESE AQUÍ**



<https://www.xpressreg.net/register/imts0924>

[info@amtcenter.org.mx](mailto:info@amtcenter.org.mx)

# Contact information

- Carlos G. Mortera - International Director, Latin America  
[cmortera@amtonline.org](mailto:cmortera@amtonline.org) [carlosgmortera@amtcenter.org.mx](mailto:carlosgmortera@amtcenter.org.mx)
- Daniel Garcia - Engineering Services Manager  
[danielgarcia@amtcenter.org.mx](mailto:danielgarcia@amtcenter.org.mx) [dgarcia@amtonline.org.mx](mailto:dgarcia@amtonline.org.mx)
- Ernesto Compeán - Business Services Manager  
[ecompean@amtcenter.org.mx](mailto:ecompean@amtcenter.org.mx) [ecompean@amtonline.org.mx](mailto:ecompean@amtonline.org.mx)
- Jorge de León - Commercial Services Manager  
[jdeleon@amtcenter.org.mx](mailto:jdeleon@amtcenter.org.mx)
- Manuel Olivares - Senior Sales Executive  
[molivares@amtcenter.org.mx](mailto:molivares@amtcenter.org.mx)