




**idea** <sup>GTO</sup>  
 innovación  
 desarrollo  
 emprendimiento  
 aceleración.

**VALLE DE LA  
 MENTE  
 FACTURA**  
 GUANAJUATO







**idea**<sup>GTO</sup>  
innovación.  
desarrollo.  
emprendimiento.  
aceleración.



VALLE DE LA  
**MENTE**  
**FACTURA**  
GUANAJUATO

# LA FORMACIÓN DE INGENIEROS ENFOCADA A LA MENTEFACTURA

XLVII Reunión General de Directores ANFEI  
“La formación de ingenieros para la innovación”

# Escenario de la INGENIERÍA en México



**1.2 millones**

de matriculados en áreas de  
ingeniería y similar\*

**409 mil**

personas ocupadas en el ramo  
de ingeniería\*\*

## ¿SON SUFICIENTES?

- Estudiantes de ingenierías, manufactura, construcción, tecnologías de la información y la comunicación durante el ciclo escolar 2021-2022 según ANUIES.

\*\*Datos del Observatorio Laboral con cifras actualizadas al primer trimestre de 2022 de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, STPS-INEGI. Contempla "Ingeniería industrial, mecánica, electrónica y tecnología, programas multidisciplinarios o generales".

# ¿Por qué el contraste?



**EXCELSIOR** Portada Impreso TV Radio Última hora Anúnciate | Suscríbete

## México con déficit en ingenieros: SEP

De acuerdo con la SEP, el déficit en ingenieros se encuentra principalmente en las áreas que tienen que ver con las tecnologías de la información, nanotecnologías, robótica y en inteligencia artificial

LAURA TORIBIO | 24-01-2019



PUBLICIDAD

Con la tarjeta de **nómina Santander** recibe hasta **3% de cashback**.

Conoce más.

Santander

AUTOPARTES CAPACITACIÓN CAPITAL HUMANO INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

## Preocupación por falta de ingenieros ante crecimiento industrial acelerado en México

Por Israel Molina. 19 de julio 2022

ADVERTISING



INGRESE AHORA MISMO

Durante **INA PAACE AUTOMECHANIKA**, la Industria Nacional de Autopartes y la Asociación de Tecnología para la Manufactura (AMT), reafirmaron su acuerdo de colaboración para la formación de talento en ingeniería y manufactura.

De acuerdo con Carlos Mortera, director internacional para Latinoamérica de la AMT, *el 45% del consumo mundial de tecnología que se usa para transformación de materiales se emplea en la industria automotriz y eso no va a cambiar con la electrificación ni la robótica, por lo contrario, seguirá subiendo.*

BUSINESS INSIDER MEXICO

## Ante el déficit de ingenieros en México, esta empresa automotriz aprovecha al máximo su talento desde niños

Liliana Corona  
1 de agosto de 2022 · 3 min de lectura



Conoce las coberturas



**Reskilling**

**Upskilling**



**Mentefactura**

**Aprender para un nuevo puesto en la empresa**

**Nuevas competencias para mejorar desempeño**

**Abrirse al constante aprendizaje para entornos cambiantes**

# TRABAJOS DEL FUTURO



- Ingeniero de fabricación aditiva
- Analista de anomalías de automatización
- Ingeniero de bioimpresión
- Director de adopción de tecnologías digitales
- Programador de bots para asistentes infantiles
- Diseñador de implantes digitales
- Solucionador de problemas de DigiTech
- Instalador de sistemas de energía y datos
- Testers de sistemas de ciberseguridad
- Diseñador de gamificación
- Asesores de tecnología para el hogar
- Desarrollador de aprendizaje automático
- Ingeniero de nuevos materiales
- Programador de computadoras cuánticas
- Especialista en ética de robots
- Ingeniero de mantenimiento de redes satelitales
- Limpiador de polvo inteligente (nubes de microsensores).

¿QUÉ HACEMOS HOY PARA DAR  
LAS RESPUESTAS DEL FUTURO?





**idea**<sup>GTO</sup>  
innovación  
desarrollo  
emprendimiento  
aceleración.



VALLE DE LA  
**MENTEFABRICA**  
GUANAJUATO

# EL APOORTE DE LA MENTEFABRICA



**Mentefactura es aprovechar el conocimiento y la experiencia para agregar valor y crear soluciones (productos, servicios y experiencias) que impacten positivamente y de manera sostenible a la sociedad, academia, empresas, gobierno y medio ambiente.**

VALLE DE LA  
**MENTEFACTURA**  
GUANAJUATO





**idea**<sup>GTO</sup>  
innovación.  
desarrollo.  
emprendimiento.  
aceleración.

## Los 5 Principios de la Mentefactura

01

02

03

04

05

Ten **actitud** para hacerlo mejor e innovar

Aprovecha el **conocimiento y experiencia**

Prepárate y **conecta** con el **talento** (trabajo en equipo)

**Resolver** problemas y/o aprovechar **oportunidades**

**Comparte** tu solución con el **mundo**



# La mentefactura es transversal



Industria



Gobierno



Educación



Sociedad



Desde cualquier ámbito se  
puede **iNNNOVAR**



**idea**  
GTO  
innovación.  
desarrollo.  
emprendimiento.  
aceleración.

La

# MENTEFACTURA

Requiere Ecosistema...

...El Ecosistema requiere Identidad

La identidad requiere capacidad identitaria

VALLE DE LA  
**MENTEFACTURA**  
GUANAJUATO

Los **Ecosistemas** tienen la capacidad de **visibilizar** los recursos y **conectarlos** para **generar valor**





# ¿Qué es un Ecosistema?

Entorno constituido por **diversos organismos** y funciones específicas e interrelacionadas, que tienen como finalidad **promover la innovación y el emprendimiento, provocando el desarrollo** y la evolución de una región determinada.

Los ecosistemas innovadores **son entornos capaces de transformar el conocimiento y la experiencia en VALOR** (social, económico, etc)





BARCA TU



**idea**<sup>GTO</sup>  
innovación  
desarrollo  
emprendimiento  
aceleración



# EL DINAMISMO DE UN ECOSISTEMA

CONOCER  
RE-CONOCER  
RECONOCER



IDENTIFICAR



CONECTAR



COLABORAR



SUMAR  
CAPACIDADES



CONSTRUIR EN  
COMÚN



SINGAPUR

Enterprise Sin



GUANAJUATO

VALLE DE LA MENTEFACTURA



ISRAEL

t-Up Nation



CALIFORNIA

Silicon Valley



BEIJING, CHINA

Shenzhen

De ciudades, regiones y países a ecosistemas.  
**Los ecosistemas UNEN y rompen fronteras**





VILLE DE LA  
**MAINEFACTURA**  
GUANAJUATO



**idea**  
Innovación  
desarrollo  
emprendimiento  
asociación

**Acciones al contactar  
con los actores del  
ecosistema**



## Parques de Innovación

Capitalizar el conocimiento con emprendimientos de base tecnológica, nuevas oportunidades de negocio, alianzas con otros actores



## Incubadoras

Emprendimiento o intraemprendimientos en etapa de diseño, prototipos e inicio formal de productos o servicios.



## Centros de Investigación

Alianzas para el desarrollo de un producto, sociedad para una tecnología.



## Universidades

Vinculación para el desarrollo de nueva unidad de negocio, talento.

# Conectar el conocimiento para colaborar





# ¿Qué es más grave?

No tener un recurso

ó

Tener un recurso, pero no usarlo,  
porque no sabes que lo tienes

# Los Ecosistemas AVANZAN POR ETAPAS



**ACTIVACIÓN**



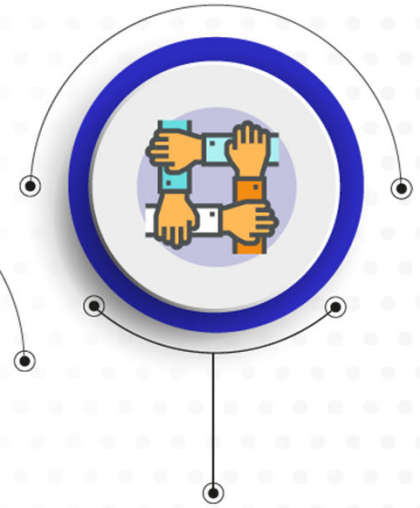
**ATRACCIÓN**



**INTEGRACIÓN**



**GLOBALIZACIÓN**



**ECOSISTEMA  
ANTIFRÁGIL**



# OPORTUNIDADES para las ingenierías al pensar como ecosistema

VALLE DE LA  
MENTEFABRICA  
GUANAJUATO



Provocando la cultura de la innovación y del emprendimiento de la mano de empresas, cámaras empresariales, confederaciones, universidades y asociaciones civiles



**idea**<sup>GTO</sup>  
innovación  
desarrollo  
emprendimiento  
aceleración



Massachusetts  
Institute of  
Technology

VALLE DE LA  
**MENTEFABRICA**  
GUANAJUATO

# hub-i

Estrategia integral para el fomento la innovación y el emprendimiento a través de la Transformación Digital.

Los HUBi fomentan la innovación desde un espacio accesible para el talento de diferentes disciplinas que desarrolla soluciones tecnológicas para las empresas y el emprendimiento orientado a la transformación digital.





VALLE DE LA  
**MENTE**  
**FACTURA**  
**.com**

Mentores  
 Conéctate con la Red Global de Mentores GTO.



**idea**  
 innovación  
 desarrollo  
 emprendimiento  
 aceleración

VALLE DE LA  
**MENTEFACTURA**  
 GUANAJUATO

**ecosistema**  
 de innovación y emprendimiento GTO

Conoce, conecta y vive la experiencia de ser parte del Valle de la MenteFactura.

**MasterClass**  
 ¡Escucha y aprende! Recibe la llave del conocimiento de viva voz de los expertos.





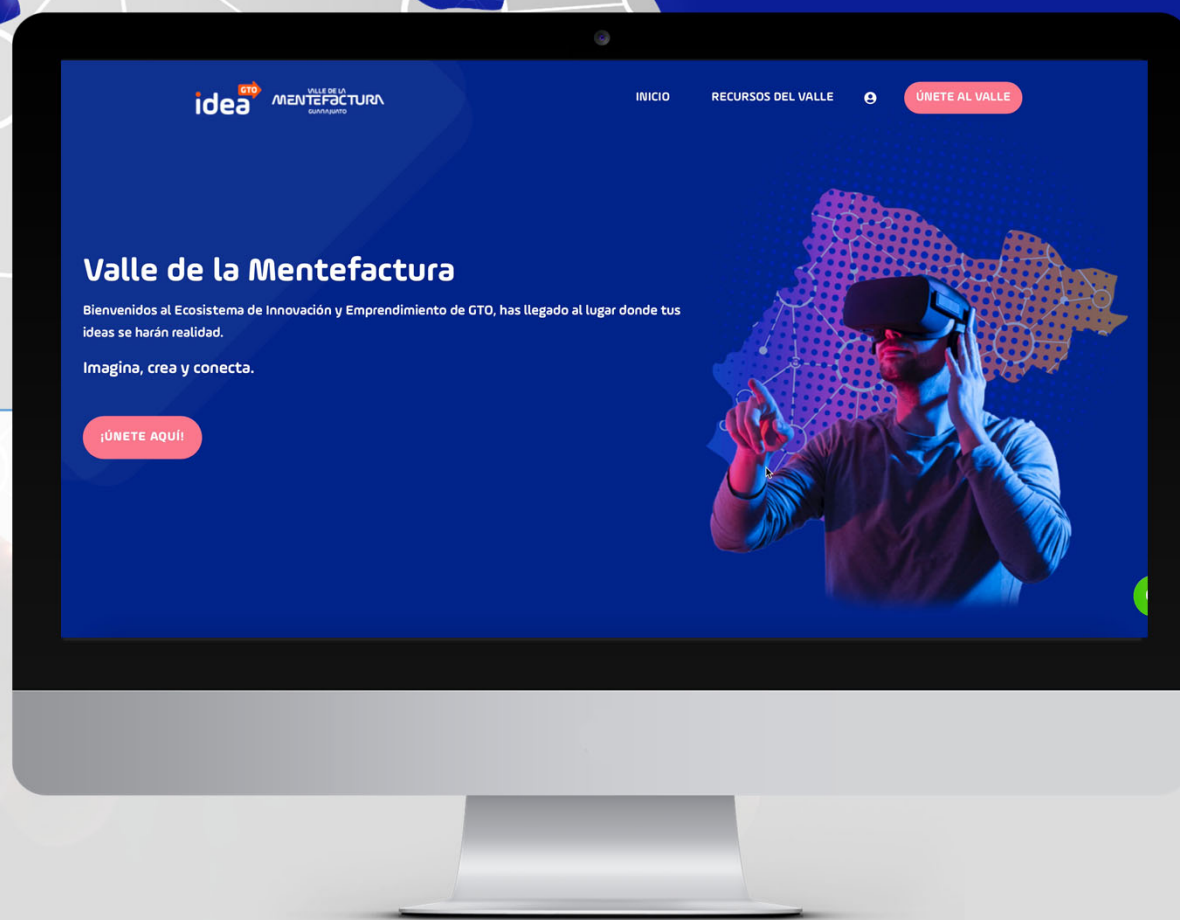
# PLATAFORMA



Plataforma de conexión digital del **ecosistema de emprendimiento e innovación de GTO.**

# +1300

miembros registrados





Red de Mentores es la estrategia para **conectar con expertos en distintas áreas, conocimientos y experiencias** con el interés de apoyar a distintos miembros del ecosistema en su trayecto empresarial, de emprendimiento y de desarrollo tecnológico.



**+200 mentores registrados,**

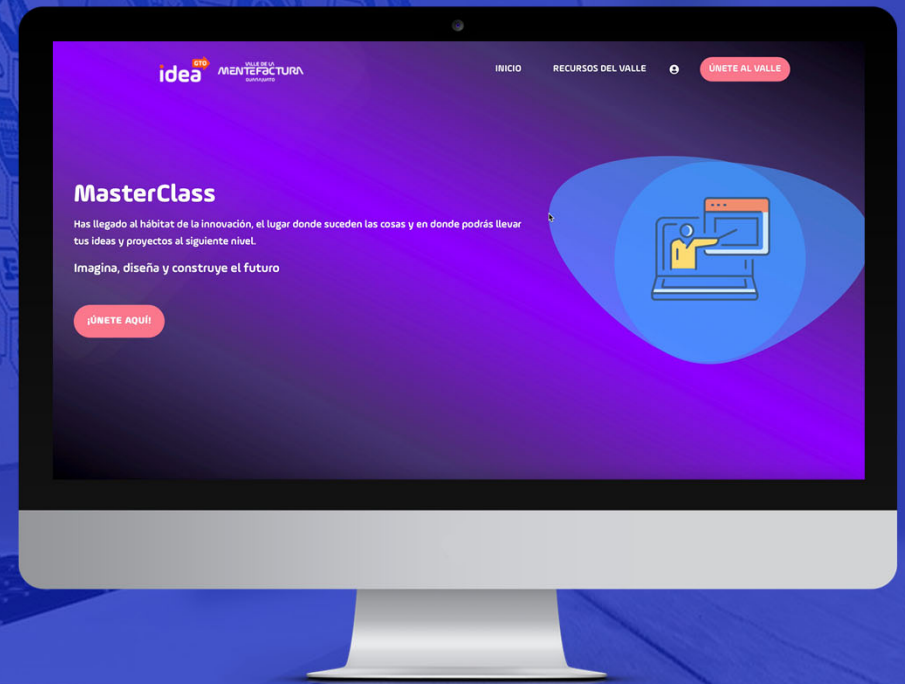
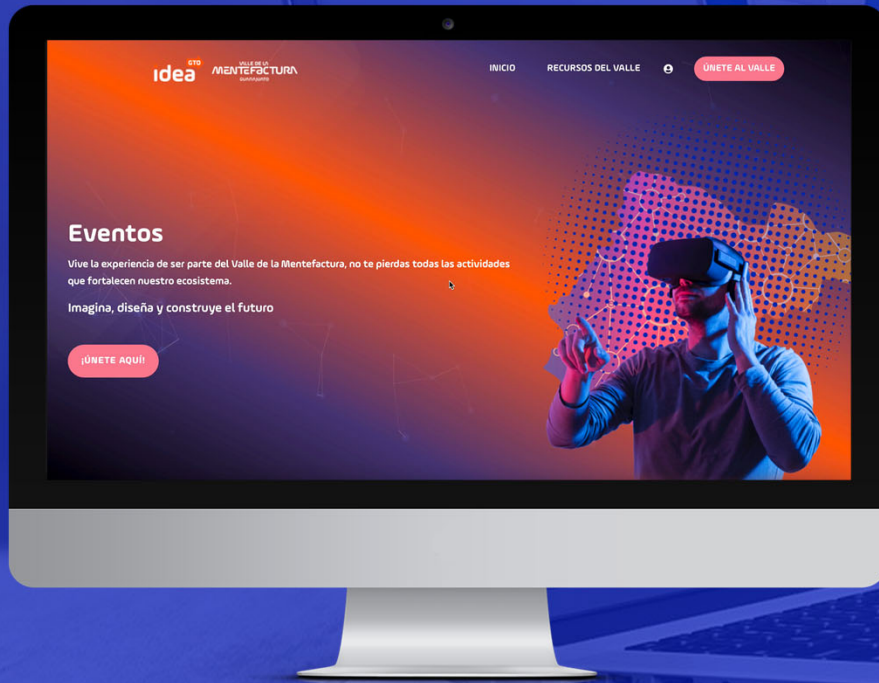




# Eventos.

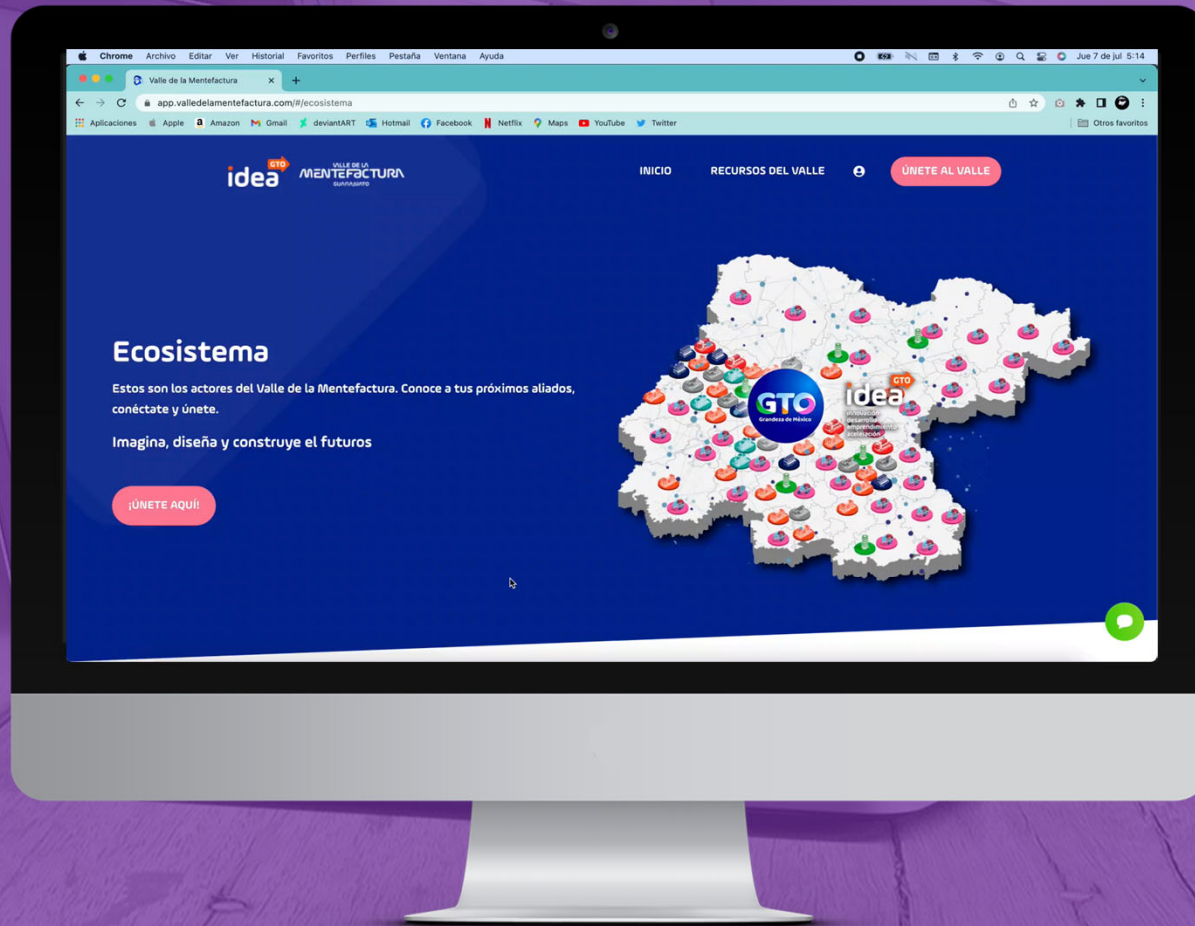


# Masterclass.





# Ecosistema Digital.





# OPORTUNIDADES



Fondos y  
Convocatorias



Becas, concursos,  
challenges



Talleres, premios y  
laboratorios



“La **unidad** es más que la suma de sus partes”.



# ¡GRACIAS!

Antonio Reus

Director General Idea GTO

[areus@guanajuato.gob.mx](mailto:areus@guanajuato.gob.mx)

 [@antonioreus](https://twitter.com/antonioreus)



[@IdeaGto](https://www.facebook.com/IdeaGto)



[/ideagto](https://www.instagram.com/ideagto)



[@idea\\_gto](https://twitter.com/idea_gto)



[/ideagto](https://www.linkedin.com/company/ideagto)



**idea**<sup>GTO</sup>  
innovación.  
desarrollo.  
emprendimiento.  
aceleración.

VALLE DE LA  
**MENTEFABRICA**  
GUANAJUATO