cooperación alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

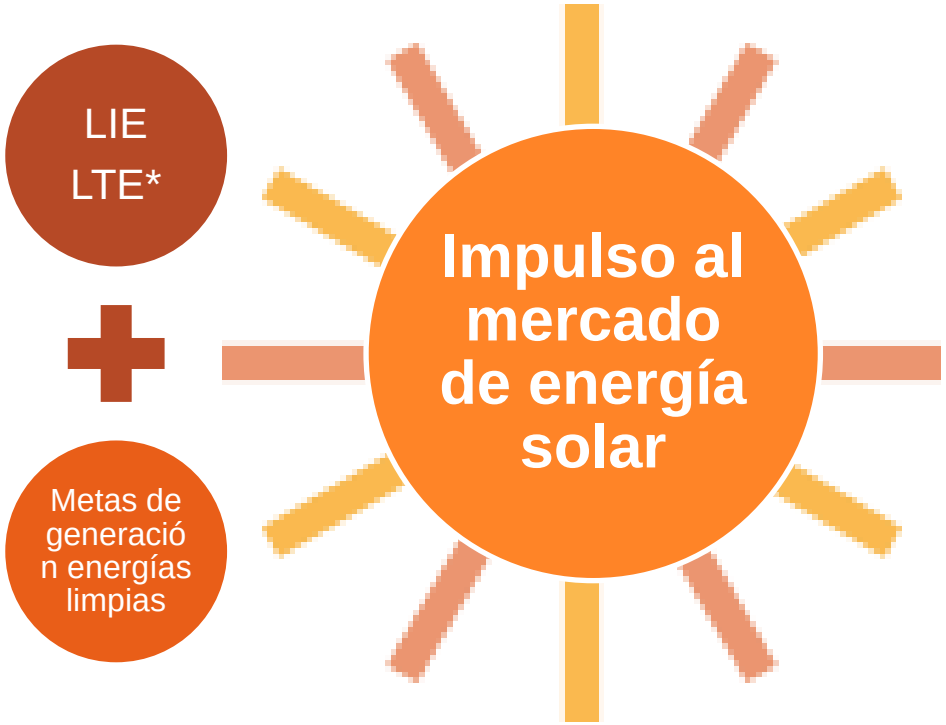
AHK Deutsch-Mexikanische Industrie- und Handelskammer
Cámara Mexicano-Alemana de Comercio e Industria | CAMEXA

"LA INDUSTRIA FOTOVOLTAICA Y SU VINCULACIÓN CON CARRERAS TÉCNICAS"

-EN EL MARCO ENERGÉTICO INDUSTRIAL Y EL MODELO MEXICANO DE FORMACIÓN DUAL (MMFD)-

Modelo Mexicano de Formación Dual

El Sector Energético Solar en México



4º lugar Ranking Mundial de Desarrollo de Energía Fotovoltaica Solar de 2017.

La inversión estimada en el sector energético en México en los próximos 15 años coloca a este sector como el segundo de mayor inversión después del sector automotriz.

Necesidad de personal calificado a lo largo de la cadena de valor del sector

Oportunidad de mejores salarios

*LIE (Ley de la Industria Eléctrica)
LTE (Ley de Transición Energética)

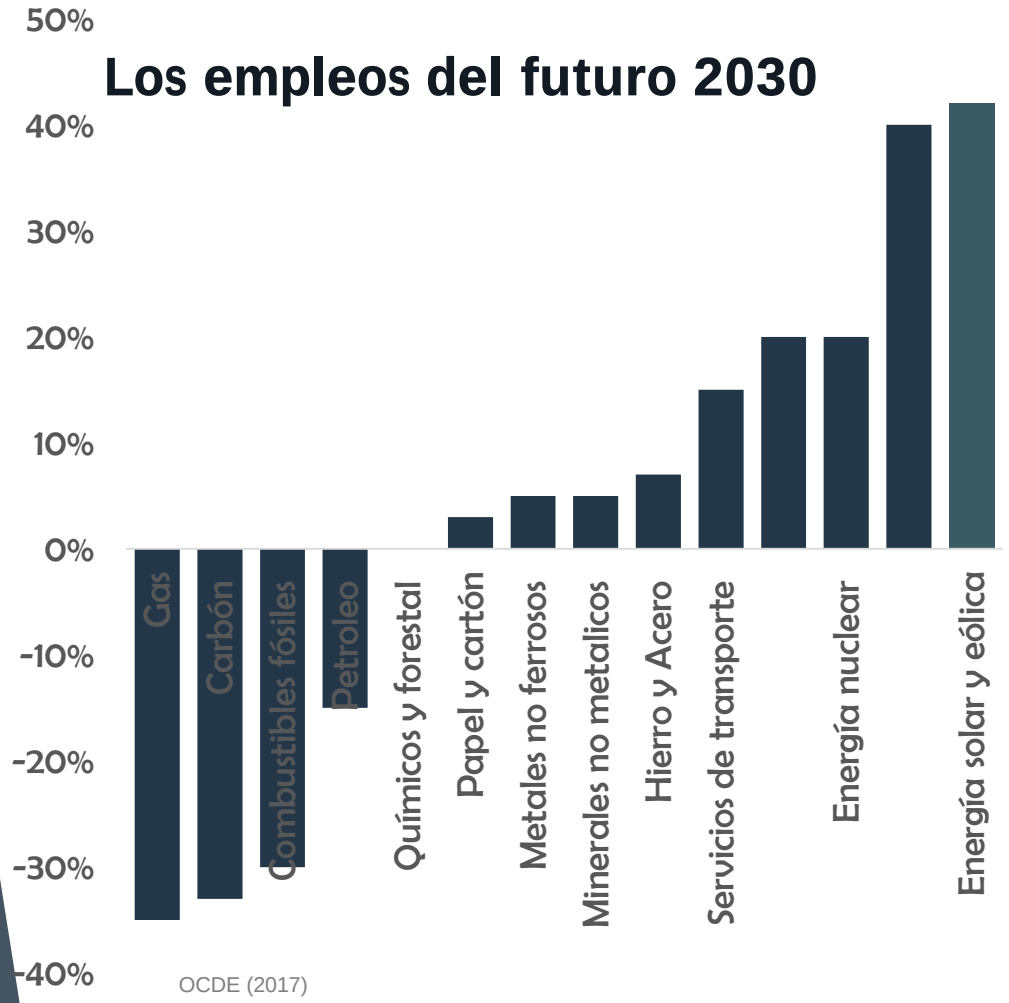
Modelo Mexicano de Formación Dual

cooperación alemana DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

AHK Deutsch-Mexikanische Industrie- und Handelskammer Cámara Mexicano-Alemana de Comercio e Industria | CAMEXA

Competencias verdes en energía



OCDE (2017)

Cambio sectorial en el empleo a través de políticas de mitigación de cambio climático (% de desviación de *business-as-usual (BAU) scenario* in 2030)

A nivel mundial

500 mil nuevos empleos en energía en 2017

10.3 millones de personas empleadas

IRENA (2018)

En México

Se necesitaran 135,000 expertos en energía, 2015-2018

80% con perfil técnico y carreras vocacionales

SENER (2016)

Modelo Mexicano de Formación Dual

cooperación alemana DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

AHK Deutsch-Mexikanische Industrie- und Handelskammer Cámara Mexicano-Alemana de Comercio e Industria | CAMEXA

Objetivos

Aumentar la atractividad de estas carreras en el MMFD.

Impulsar la Integración de empresas fotovoltaicas con potencial de formación.

Capacitar a formadores e instructores de estas empresas en la operación y coordinación del MMFD

Modelo Mexicano de Formación Dual

cooperación alemana DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

AHK Deutsch-Mexikanische Industrie- und Handelskammer Cámara Mexicano-Alemana de Comercio e Industria | CAMEXA

Vinculación y socialización del MMFD entre las carreras de electromecánico y electricidad industrial con las empresas fotovoltaicas

Actividades	Resultados
Análisis sobre la posible vinculación con las empresas fotovoltaicas	Estudio y lista de empresas e instituciones formadoras
Promoción del MMFD con las empresas y asociaciones	Material y eventos de promoción -Encuentros con empresas - Integración de empresas con potencial de formación
Transferencia de la formación dual	Capacitación de 25 instructores para la operación de la formación dual - Integración de 10 operadores en la coordinación de la formación dual
Desarrollo de concepto de estadías para los profesores en empresas fotovoltaicas	Informe de lecciones aprendidas con los profesores

Estados Seleccionados

Estados Seleccionados

Modelo Mexicano de Formación Dual

cooperación alemana DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

AHK Deutsch-Mexikanische Industrie- und Handelskammer Cámara Mexicano-Alemana de Comercio e Industria | CAMEXA

Baja California

Yucatán

Aguascalientes

Oaxaca

¿Qué es la Formación Dual?

Es el desarrollo de Competencias Laborales de Estudiantes de una determinada Profesión con un enseñanza teórico - práctica

Modelo Mexicano de Formación Dual

- Duración 1- 2 años
- Conclusión de estudios
- Profesional-Técnico Bachiller
- Certificación de **Estándar de Competencias CONOCER**

70 %
Practico

30 %
Teórico

ESQUEMA DE FIGURAS DEL MMFD

Sector Educativo ⇄ **Sector Empresarial**

Subsistema — **Organismo Articulador**

SEP · dgeta · DGETI · conalep · CECyTE · dgecytm

Modelo Mexicano de Formación Dual

CCE 40 Aniversario — consejo coordinador empresarial

Autoridad educativa estatal

Coordinador Educativo

Plantel educativo

Director de plantel

Gestor de Vinculación

Tutor

Estudiante

Padres de familia

Organismo Empresarial

Operador Empresarial

Empresa

Formador Coordinador

Instructor formador

Modelo Mexicano de Formación Dual · cooperación alemana DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT · giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH · AHK Deutsch-Mexikanische Industrie- und Handelskammer Cámara Mexicano-Alemana de Comercio e Industria | CAMEXA

PROGRAMA DE FORMACIÓN DUAL

Estándar de Competencia

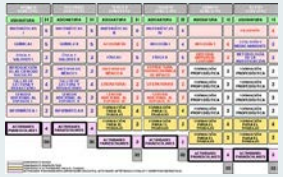
Empresa

Puestos de Aprendizaje

Plan de Rotación

Plan de Formación personalizado

Escuela



Plan de Estudios que incluye la trayectoria curricular combinada

Modelo Mexicano de Formación Dual

cooperación alemana DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

AHK Deutsch-Mexikanische Industrie- und Handelskammer Cámara Mexicano-Alemana de Comercio e Industria | CAMEXA

Beneficios de incorporar el MMFD

- Formación de Recursos humanos para el sector
- Reduce los costos de formación
- Cumplimiento de estándares de calidad en el desarrollo tecnológico
- Se asegura que los jóvenes serán formados de acuerdo con sus expectativas y requerimientos
- Ayuda a mejorar su selección de personal
- Impulsa la vinculación con la empresa
- Aumento de la productividad

Modelo Mexicano de Formación Dual

cooperación alemana DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

AHK Deutsch-Mexikanische Industrie- und Handelskammer Cámara Mexicano-Alemana de Comercio e Industria | CAMEXA

Beneficios de la formación dual:

La Sociedad

- Cooperación vivida entre los actores sociales
- Alta eficiencia en la empleabilidad de los jóvenes
- Temprana integración social de los jóvenes
- Apoderamiento de la sociedad civil a través del fortalecimiento de sus instituciones y del individuo

Beneficios de la formación dual:

Modelo Mexicano de Formación Dual

cooperación alemana DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

AHK Deutsch-Mexikanische Industrie- und Handelskammer Cámara Mexicano-Alemana de Comercio e Industria | CAMEXA

La Economia

- Alta productividad y competitividad de la economía
- Financiamiento conjunto de la formación profesional
- Asegura la pertinencia de la formación profesional
- Alta flexibilidad de la formación en un mundo cambiante
- Alta calidad de la formación por la estandarización y el seguimiento

Beneficios de la formación dual:

Modelo Mexicano de Formación Dual

cooperación alemana DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

AHK Deutsch-Mexikanische Industrie- und Handelskammer Cámara Mexicano-Alemana de Comercio e Industria | CAMEXA

La Empresa

- Tener personal calificado acorde a las necesidades de la empresa
- Desarrollo sistemático de la planta laboral
- Bajar el riesgo de emplear gente equivocada
- Aumenta la productividad y calidad de los productos
- Es una formación adecuada a las necesidades del sector privado.

Beneficios de la formación dual:

Modelo Mexicano de Formación Dual

cooperación alemana DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

AHK Deutsch-Mexikanische Industrie- und Handelskammer Cámara Mexicano-Alemana de Comercio e Industria | CAMEXA

El Estudiante

- Alta empleabilidad
- Mantiene un equilibrio entre **flexibilidad** por conocimientos generales y **especialización** por conocimiento adquirido en la empresa.
- Crea valor personal en el individuo porque aprende habilidades que le permiten resolver problemas reales.
- Alta motivación por rotación por diferentes áreas

EC-0586.1 – “INSTALACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN RESIDENCIA, COMERCIO E INDUSTRIA”

Referente a la evaluación con fines de certificación de personas que instalan sistemas fotovoltaicos interconectados.

Estándar relacionado con el programa de capacitación.

conocer
conocimiento • competitividad • crecimiento

- Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales
- Estándares con valor nacional
- Aseguramiento de personal certificado en función productiva especifica.

Modelo Mexicano de Formación Dual

cooperación alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

AHK Deutsch-Mexikanische Industrie- und Handelskammer
Cámara Mexicano-Alemana de Comercio e Industria | CAMEXA

Deutsch-Mexikanische Industrie- und Handelskammer
Cámara Mexicano-Alemana de Comercio e Industria | CAMEXA

cooperación alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Modelo Mexicano de **Formación Dual**

Muchas Gracias!

Rafael Hernández
Asesor de Proyectos/ Formación y Capacitación / *Projektreferent / Aus- und Weiterbildung*

Formación Dual Y capacitación / Duale Ausbildung und Weiterbildung

00 52 - 55 - 15 00 59 00

r.hernandez@ahkmexiko.com.mx

www.camexa.com.mx

Cámara Mexicano-Alemana de Comercio e Industria | CAMEXA
Deutsch-Mexikanische Industrie- und Handelskammer | AHK Mexiko
Av. Santa Fe No. 170, Oficina 1-4-12
Col. Santa Fe, 01210
Ciudad de México, México.

Deutsch-Mexikanische Industrie- und Handelskammer
Cámara Mexicano-Alemana de Comercio e Industria | CAMEXA