# Medición de la Pertinencia de los **Programas Educativos** 2023

INGENIERÍA EN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

# MEDICIÓN DE LA PERTINENCIA DE LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS

Con el objetivo de medir la pertinencia de los programas educativos correspondientes al 2023 de la **Ingeniería En Mantenimiento Industrial**, se encuestó a los egresados con un mínimo de 5 años de egreso, tomando en cuenta como base para la muestra las generaciones de 2017 y 2018 con un total de 391 egresados, por medio del formato registrado ante el Sistema de Gestión de Calidad F-DE- 06, obteniendo un total de 211 respuestas.

Siendo la muestra para obtener un 95% de confiabilidad y un margen de error del 5% de: 195 encuestas

### Características de la muestra



<u>Población</u>: egresados de: enero – abril, mayo – agosto y septiembre– diciembre 2017 y 2018.

391 egresados

Tamaño de la muestra con un 95% de confiabilidad y un margen de error de 5%

195

Se obtuvo una muestra de:

211

4 mujeres 207 hombres



### TOP 10 DE EMPRESAS MÁS REPETIDAS POR LOS EGRESADOS





Negocio Propio

































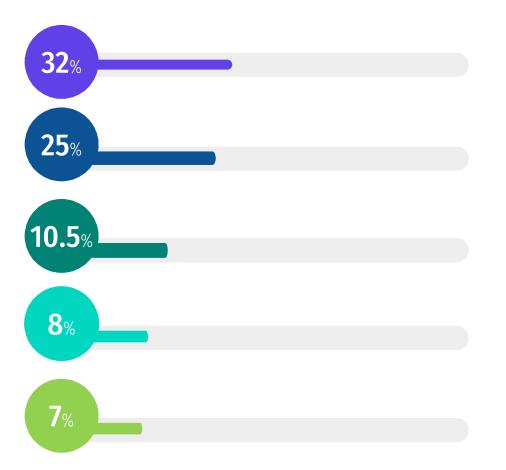
Accudyn De México	Agnico Eagle México (2)	Arnprior Bafar (3)		Bolsas Y Polietilenos	
Bombardier BAM CF	Bons De Mexico	BRK First Alert Juarez	Builders Waterhouse	Buildtech Automation	
BWI (6)	Cabetel Comunicacines	Cano Estructuras Carayet México		Cecyt (3)	
Coca Cola	Codetec (2)	CFE Compañía Minera Dolores		Conalep	
Crane Chempharma	Cummins	D Acero	D Acero Dana		
Ditrish	Dtr México	Electro Componentes De Mexico (2	I Energy Electric I		
Fastening Elecectric Controls	Femnsa Oxxo (2)	Ford Motor Company (9) GCC (2)		Grupo Carso (3)	

Gobierno Municipal (2)	Hertek Herramental	Holiday Inn Express And Suites	Honeywell (4)	Impulsora Sahuayo
Interceramic (5)	Itesvia De México	IMSS	IMSS Jabil (12)	
Lear Corporation (2)	Linde	Lion y Cable	Liverpool	Logistic Proyect
Madisa	Megacable	Megalogistic	Mexicana De Lubricantes	Mexmaterial
MGC	Minpro	MTnet	Negocio Familiar (3)	Negocio Propio (22)
Novares (2)	Nordam	Nordam Operadora Futurama (2)		Papelera De Chihuahua
Pemex (2)	Pepsi (2) Plastiductos Y Derivados		Plexa	Prana Machinery

Prodynamics	Provetbac	Questum	Resideo (2)	Ripert	
Rorisa	Safran (7)	SAH	Saminocs	Simmec	
SMTC (3)	Sondaturs	SRK	STM	Superior Industries (7)	
Tana	Toro Company De Mexico	Transervicios	Transportes Silva	Transportes Soto	
TRW(3)	ITT Engineering México	Utch (2)	Vinctaulic (2)	Vitromex (2)	
VTC West	Warner	Xylem	Yazaki Componentes De México (3)	ZF (2)	



### **PUESTOS LABORALES**



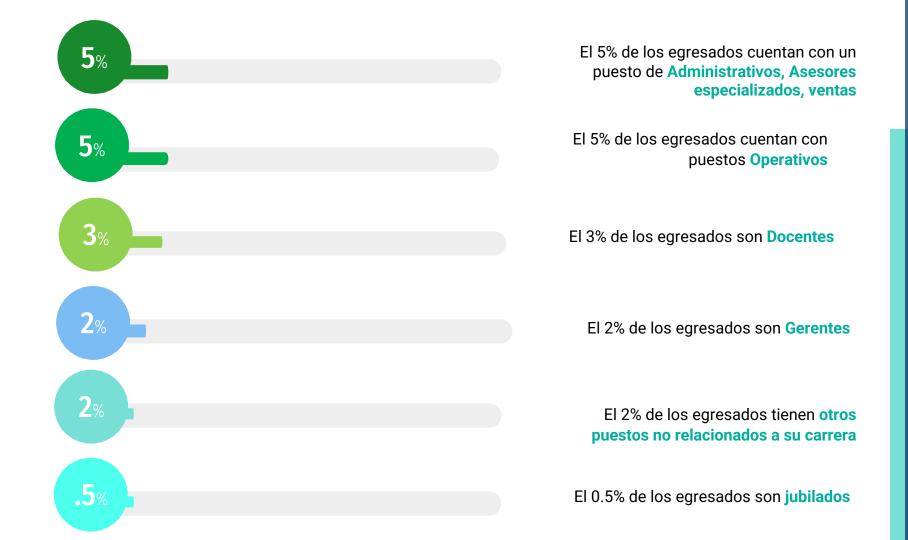
El 32% de los egresados cuentan con puestos de **Ingenieros y Supervisores de áreas** 

El 25% de los egresados cuentan con un puesto de **Técnicos Especializados** 

El 10.5% de los egresados son **Propietarios de su propio negocio** 

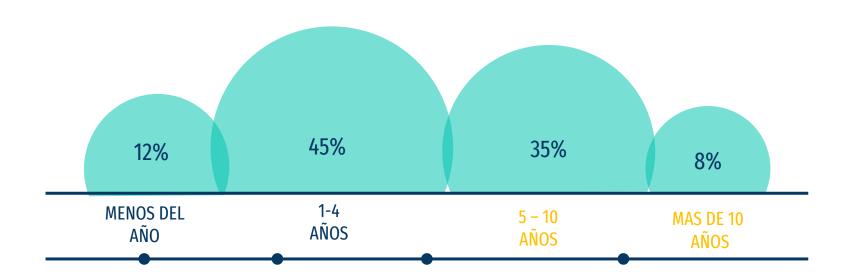
El 8% de los egresados cuentan con un puesto de Coordinadores, encargados de área

El 7% de los egresados están como **Líder / Jefatura** 





### ANTIGUEDAD DE LOS EGRESADOS EN LA EMPRESA



El 43% de los egresados se colocaron al egresar o incluso antes de egresar

04

UTILIZAN SUS
CONOCIMIENTOS DE
CIENCIAS BÁSICAS Y
FORMACIÍN
TECNOLÓGICA DE SU
ESPECIALIDAD EN SUS
ACTIVIDADES
LABORALES



#### **NO APLICAN**

Sus conocimientos de ciencias básicas y de formación tecnológica de su especialidad en sus actividades laborales (9)

#### **RARA VEZ**

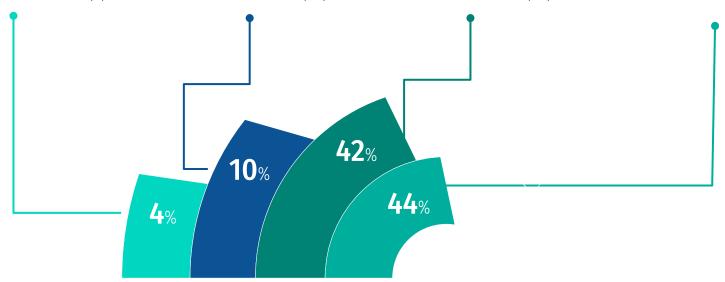
Aplican conocimientos de ciencias básicas y de formación tecnológica de su especialidad en sus actividades laborales (20)

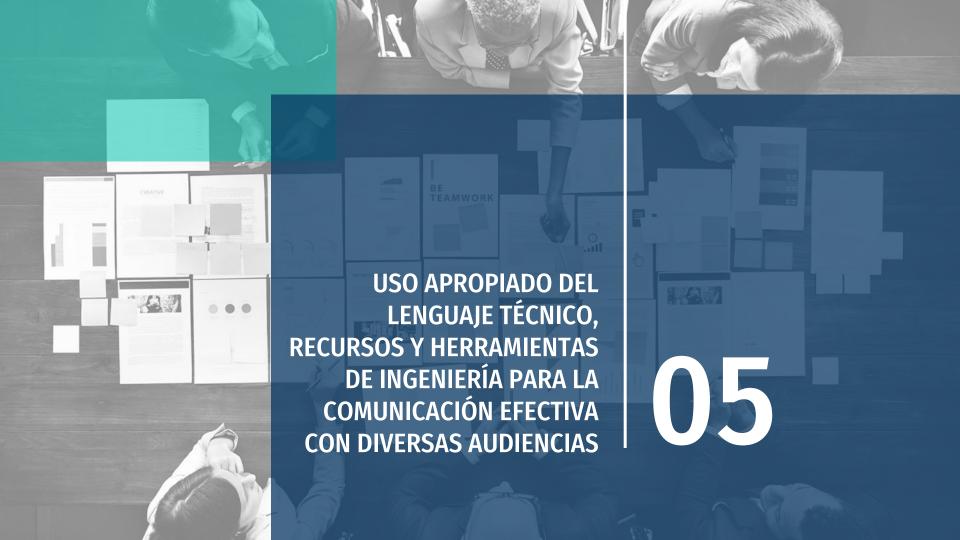
#### **CON FRECUENCIA**

Aplican sus conocimientos de ciencias básicas y de formación tecnológica de su especialidad en sus actividades laborales (89)

#### **SIEMPRE**

Aplican sus conocimientos de ciencias básicas y de formación tecnológica de su especialidad en sus actividades laborales (93)



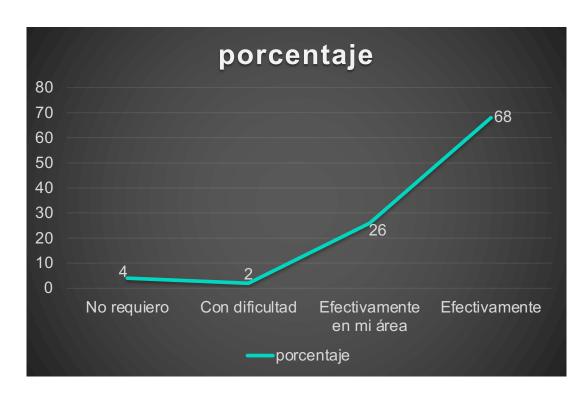


#### No requiero

Comunicarme con diversas audiencias con un total de 8 respuestas lo que representa un 4%

#### Con dificultad

Me comunico con dificultad sin importar la audiencia con un total de 4 respuestas lo que representa un 2%



## Efectivamente en mi área

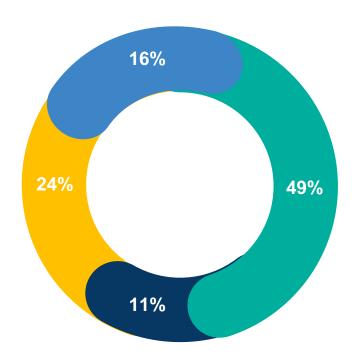
Me comunico efectivamente en mi área o departamento de trabajo con un total de 55 respuestas lo que representa un 26%

#### **Efectivamente**

Me comunico efectivamente con diversos niveles de la organización (directivo, técnico y operativo) con un total de 144 respuestas lo que representa un 68% 06

NIVEL DE DOMINIO DEL IDIOMA INGLÉS





### No domino 10%

No domino el idioma inglés con un total de 22 respuestas

### Dificultad 25%

Tengo dificultad con el idioma inglés continuamente con un total de **52** respuestas.

### **Mensajes breves** 49%

Puedo interpretar y formular mensajes verbales y escritos breves y sencillos sobre asuntos cotidianos, usando frases cortas para intercambiar información con un total de **104** respuestas.

### **Extranjeros** 16%

Puedo intercambiar información de manera verbal con naturalidad y fluidez, así como de manera escrita elaborando documentos con gramática bien estructurada, desenvolviéndome social y laboralmente con personas extranjeras con un total de 33 respuestas.

07

APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS ÉTICOS DE LIDERAZGO Y DE EQUIDAD EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL, CON VISIÓN AL BIENESTAR SOCIAL Y LA SUSTENTABILIDAD



Aplicación de los principios éticos, de liderazgo y de equidad en la práctica profesional, con visión al bienestar social y la sustentabilidad

70%

1%

#### No aplico

Los principios éticos, de liderazgo y equidad en el ejercicio de mi profesión con visión al bienestar social y la sustentabilidad con un total de 2 respuestas 3%

#### **Rara vez**

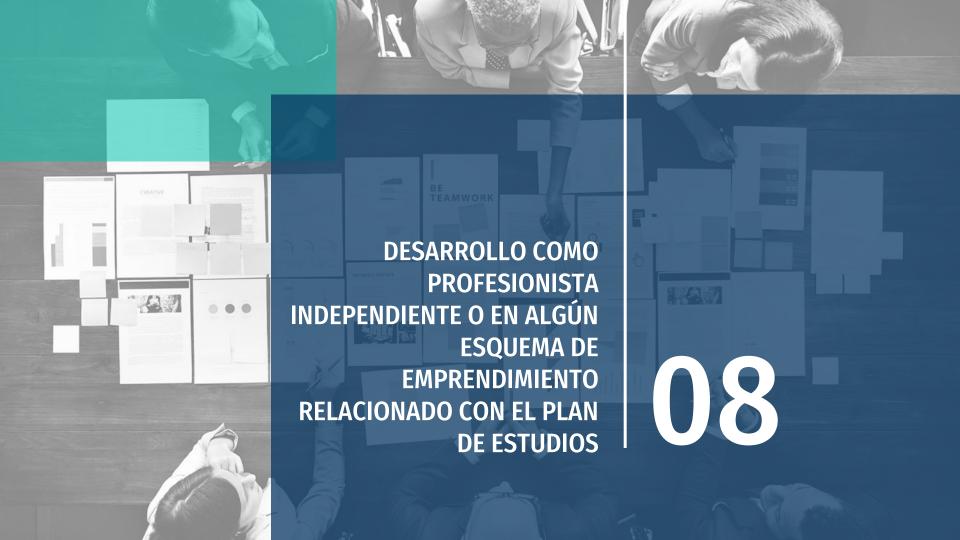
Aplico los principios éticos, de liderazgo y equidad en el ejercicio de mi profesión con visión al bienestar social y la sustentabilidad con un total de 7 respuestas 26%

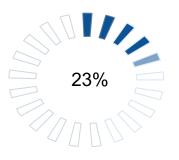
#### **Frecuentemente**

Aplico los principios éticos, de liderazgo y equidad en el ejercicio de mi profesión con visión al bienestar social y la sustentabilidad con un total de **54** respuestas

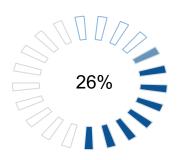
#### Siempre

Aplico los principios éticos, de liderazgo y equidad en el ejercicio de mi profesión con visión al bienestar social y la sustentabilidad con un total de 148 respuestas

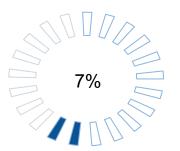




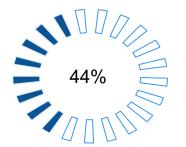
Ha desarrollado su propia empresa relacionada con proyectos innovadores de su profesión con un total de 48 respuestas.



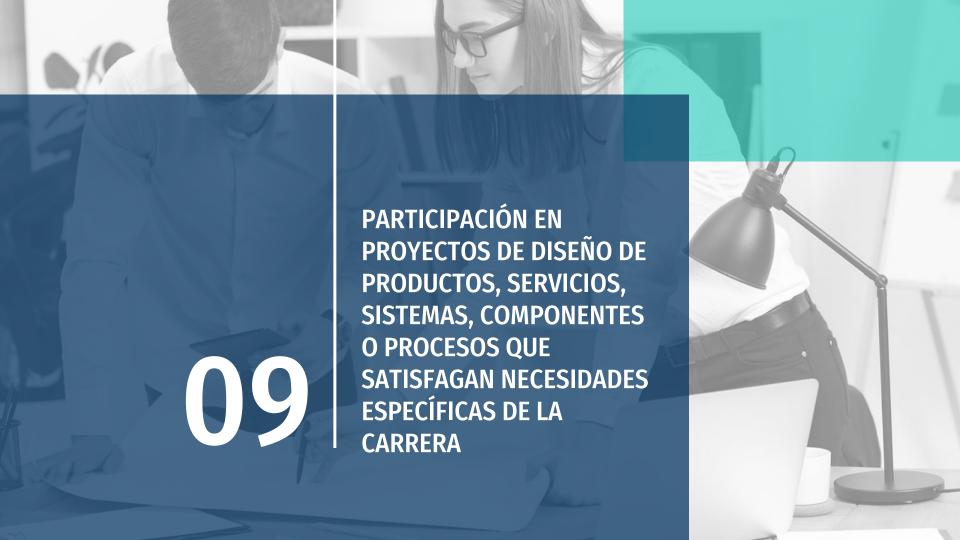
Se desempeña como profesionista con proyectos innovadores relacionados con su profesión, dentro de una organización con un total de **55 respuestas**.



Se desempeña como profesionista independiente (no relacionado con su carrera) con un total de **14 respuestas.** 



No han participado en esquemas de emprendimiento (No aplica) con un total de **94** respuestas.



Participación en proyectos de diseño de productos, servicios, sistemas, componentes o procesos que satisfagan necesidades específicas de la carrera

#### No participan

En esos proyectos con un total de **36** respuestas

#### Continuamente

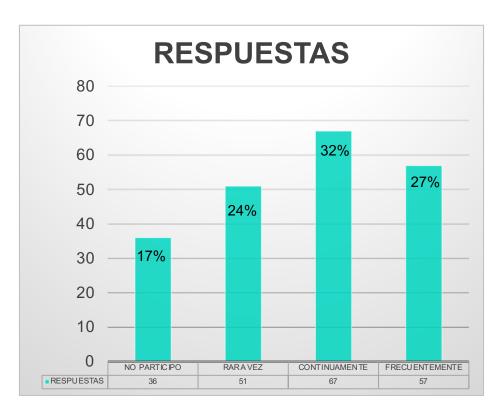
Participan en esos proyectos con un total de **67** respuestas

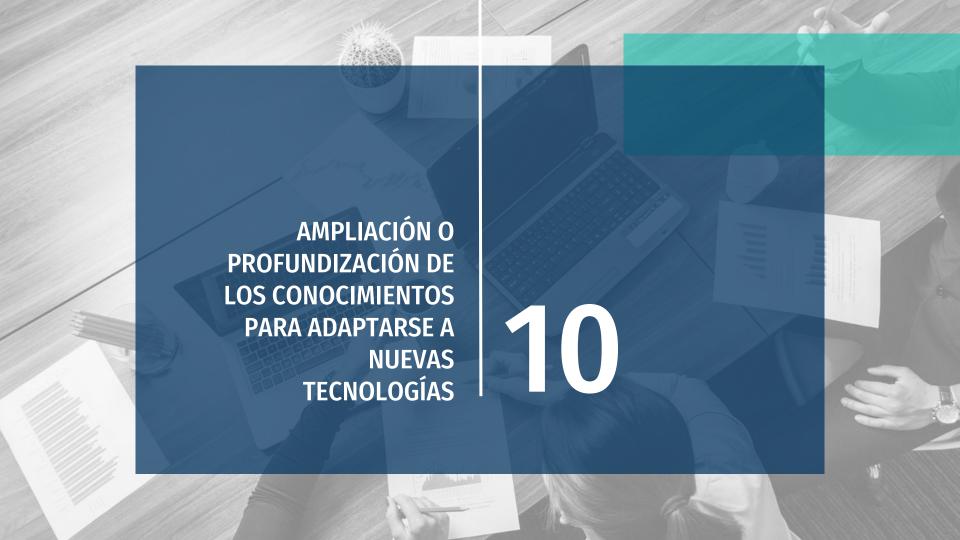
#### Rara vez

Participan en esos proyectos con un toal de **51** respuestas

#### **Frecuentemente**

Participan en esos proyectos con un total de **57** respuestas





# ¿Has ampliado o profundizado tus conocimientos para adaptarte a nuevas tecnologías?

#### Lecturas en Internet

Me actualizo solo a través de lecturas de páginas y artículos de Internet con un total de **42 respuestas**.

21% 2

No me he actualizado

No he requerido capacitaciones con un total de **45 respuestas**.

20%



Posgrado o especialización

Estudié o estoy estudiando un posgrado o especialización y me actualizo constantemente a través de cursos y/o talleres de capacitación con un total de **20 respuestas**.

49%





# Cursos y/o talleres

Me mantengo actualizado a través de cursos y/o talleres de capacitación especificas con un total de **104** respuestas.



Con una calificación de 4 estrellas Un total de **146** respuestas.



69%

Con una calificación de 3 estrellas Un total de **59** respuestas.



28%

Con una calificación de 2 estrellas Un total de **5** respuestas.

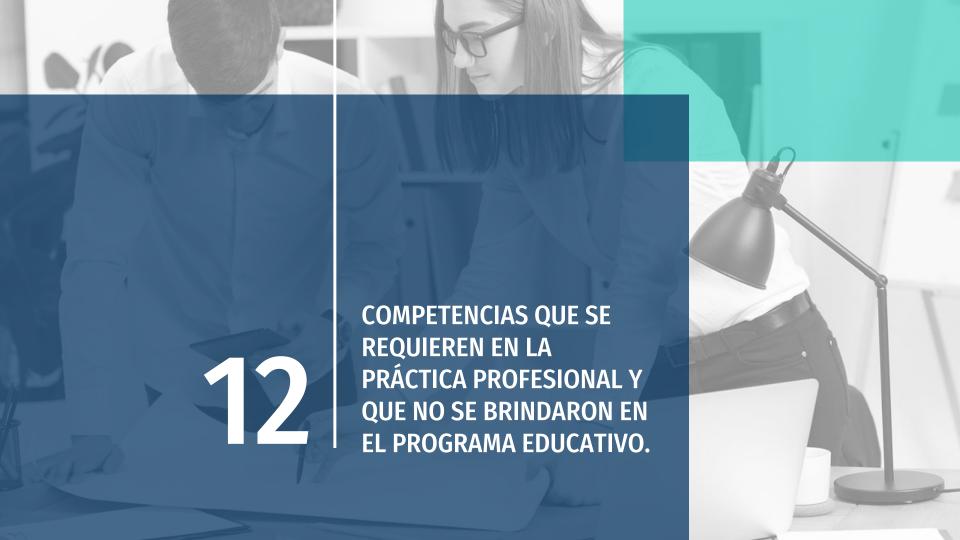


2.5%

Con una calificación de 1 estrella Un total de **1** respuestas.



0.5%



Nivel de importancia según la cantidad de veces que se repite la respuesta:

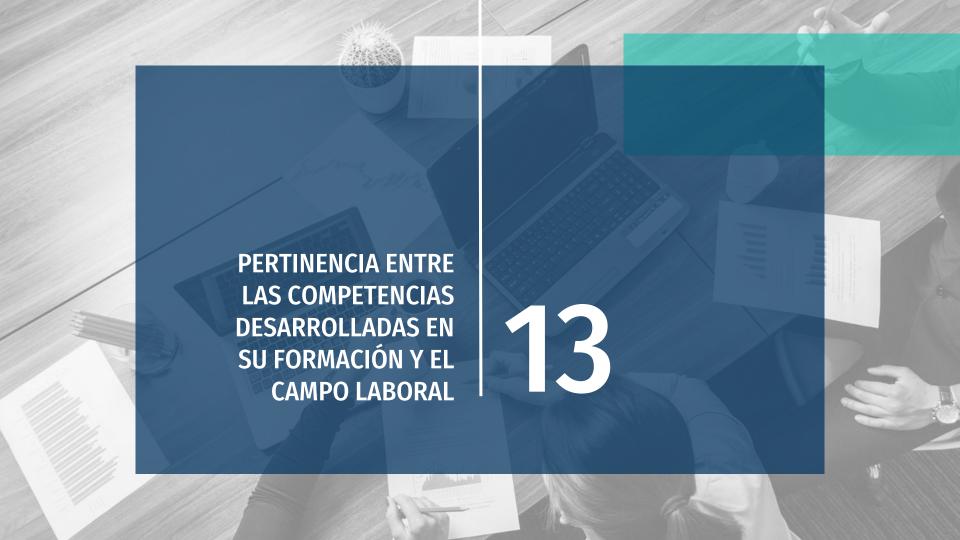
Más de 10 repeticiones

6 a 10 repeticiones

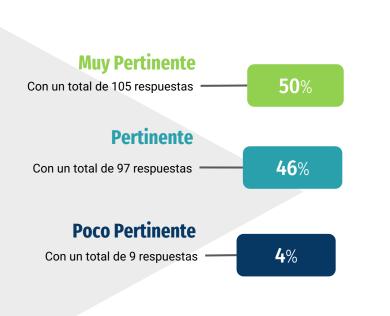
3 a 5 repeticiones

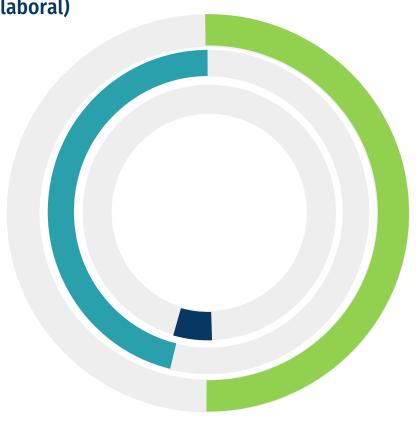
1 a 2 repeticiones

Habilidades blandas	Liderazgo	Resolución de problemas	Manejo de personal	Comunicación efectiva	Manejo de emociones
	CNC	Excel avanzado	CATIA	Mastercam	Macros
Softwares	Solid Works	Autocad	Arduino	NX	Minitab
	PLC	Labview	Driver	Códigos GM	
	Inglés conversacional y técnico (45 rep)	Programación	Administración de empresas	Circuitos electrónicos y eléctricos	Metodología six sigma
	Diseño de piezas maquinadas	Automatización	Hidraulica	Gestión de proyectos	Calculo integral
	Refrigeración	Finanzas	Lectura de planos	Arduino	Labview
Educación continua / Complementario	Manejo de maquinas y herramientas	Administración de recursos	Emprendimiento	Soldadura	Detección de problemas y causa raíz
	Temas administrativos	Tramites ante el SAT	Economía	Tribología	Ultrasonido
	Controladores lógicos probgramables				



¿Cómo consideras que las **competencias** desarrolladas **en tu formación** en la universidad **han sido pertinentes** en el campo laboral? (relación entre lo que estudiaste y lo que se necesita en el campo laboral)





#### Comentarios de retroalimentación par poder mejorar:

Laboratorios pesados	La maquinaria que tiene la escuela no se usa en el campo laboral	Mejores laboratorios		
	Ser más estrictos en mejorar el inglés	Estoy muy satisfechos con los conocimientos adquiridos / todo bien	Mayor práctica en los talleres, que sea más práctica que teoría.	Las competencias son buenas y enfocadas al campo laboral
Academia	Integrar más cursos de carácter obligatorio	Meter más sobre automatización	me desenvolví muy bien en las ventas gracias al conocimiento adquirido por las competencias ofrecidas en la universidad Todo lo relacionado en el ramo tecnológico me a ayudado a comprender y solucionar diversos aspectos técnicos, también el aspecto de liderazgo me ayudó a formar mi equipo de trabajo. El manejo de la inteligencia emocional me ha ayudado a solucionar problemas con mi personal	Actualizar los programas que se ven en la carrera
	Me hubiera parecido excelente adquirir conocimientos sobre administración de recursos humanos	El poder mejorar o reforzar métodos de enseñanza	Los temas de especialidades son muy cortos	motivar a emprender

1 a 2 repeticiones

3 a 5 repeticiones

6 o mas repeticiones

Más de 10 repeticiones

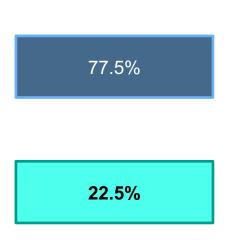
# Medición de los Objetivos Educacionales por las Empresas

#### Empresas participantes: 40 empresas

ACURA PRECISIÓN SA DE CV	ALSER REFRIGERACIÓN	ALSUPER	ARCE	AUTOMATION ROBOTICS  MACHINING &  INTEGRATION	BOURNS DE MÉXICO	BWI
CBQ TECHNOLOGIES	CENTRO DE INVESTIGACION EN MATERIALES AVANZADOS	CESSNA	DANIEL	EMERSON, TF TECNOLOGIAS DE FLUJO	ESSILOR LUXOTICA	FINSERTECH, S.A. DE C.V.
FORD	GMEX	GRUPO ARGA	GRUPO BINARIO 11	HACERCH	INTERCERAMIC	JABIL
KIA JUVENTUD	MADISA CAT(2)	MAXION WHEELS	METAL FINISHING COMPANY (MFCO)	MILLER AUTOCLIMAS	MTNET	PACKING SOLUTIONS FLEXING
PALOMINO MAKINOVO	PARQUE CENTRAL 3 PRESAS	SAFRAN AEROSYSTEMS	SAFRAN ELECTRICAL & POWER	SERVICIO Y SOPORTE INDUSTRIAL DE LA TORRE S.A. DE C.V.	SMTC DE CHIHUAHUA	SOFI DE CHIHUAHUA
TERMOTEC	ТІК СНІНИАНИА	VTC WEST S.A. DE C.V.	WARTSILA DE MÉXICO S.A. DE C.V.			

Nota: se cuenta con dos evaluaciones de MADISA CAT, de diferente persona.

# 1. Los egresados participan o han participado en proyectos multidisciplinarios donde aplican sus conocimientos de ciencias básicas y de ingeniería?





2. Los egresados ¿Utilizan apropiadamente el lenguaje técnico, recursos y herramientas de Ingeniería para comunicarse efectivamente con diversas audiencias?



# 3. Los egresados ¿Utilizan efectivamente el idioma inglés en sus actividades laborales?



#### No requieren

El idioma inglés en el Desarrollo de sus actividades con 3 respuestas



#### Lectura

Utilizan el idioma inglés para comprender la lectura técnica de recursos y herramientas relacionadas a sus actividades laborales con 20 respuestas



#### Tienen dificultades

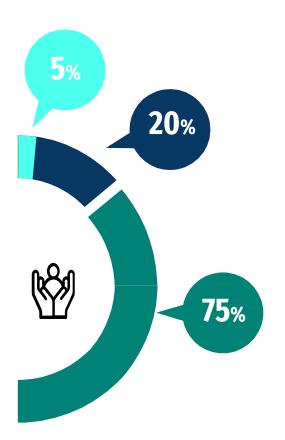
Con el idioma inglés en continuamente con 11 respuestas



#### **Efectivamente**

Se comunican
efectivamente en el
idioma inglés incluyendo
el lenguaje oral con
personas extranjeras
con 6 respuesta

# 4. Los egresados ¿Aplican principios éticos y de equidad en su práctica profesional, con visión al bienestar social y la sustentabilidad?



#### **Ocasionalmente**

Ocasionalmente consideran los principios éticos y profesionales en el ejercicio de su profesión con un total de 2 respuestas.

#### Regularmente

Regularmente consideran los principios éticos y profesionales en el ejercicio de su profesión con un total de 8 respuestas.

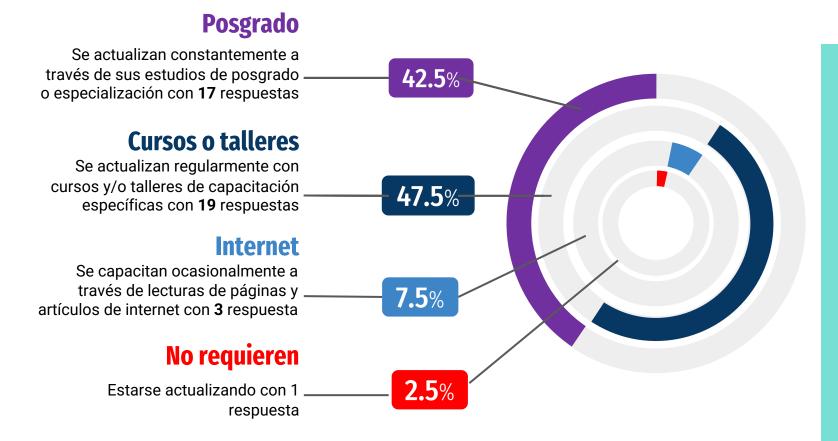
#### **Siempre**

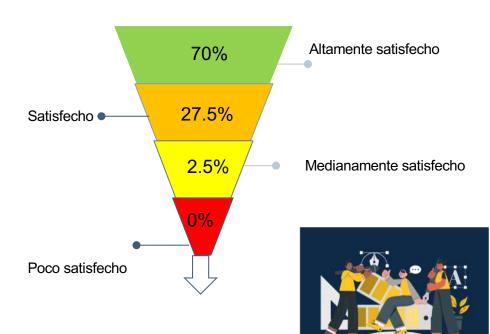
Siempre consideran los principios éticos y profesionales en el ejercicio de su profesión con un total de 30 respuestas.

5. Los egresados ¿Participan o han participado en proyectos de diseño de productos, servicios, sistemas, componentes o procesos que satisfagan necesidades específicas de la empresa?



# 6. Los egresados ¿Han ampliado o profundizado sus conocimientos para adaptarse a las nuevas tecnologías?





97.5%

7. Grado de satisfacción con las competencias adquiridas en la trayectoria escolar de los egresados de la UTCH

# 8. Mencione algunas competencias que requieren en su empresa y que no se le brindaron a los egresados de la UTCH

Habilidades blandas	Dirección y Liderazgo	Adaptabilidad	Habilidades blandas en gral	Ética profesional	Resolución de problemas	Sentido de urgencia
Educación	Inglés	Manejo de maquinaria	Atención al cliente	Programación en sistemas embebidos	Lenguajes de programación más modernos	Refrigeración
continua / Complementario	Motores eléctricos	Del triangulo del conocimiento el SER	Diseño mecánico	Variadores de velocidad		

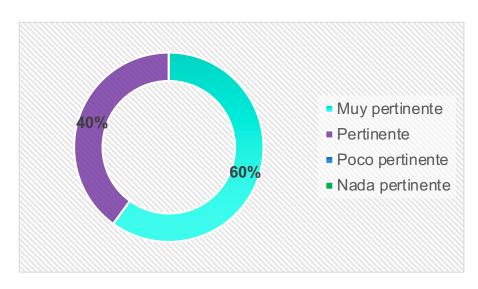
Nivel de importancia según la cantidad de veces que se repite la respuesta:

5 a 10 repeticiones

2 a 4 repeticiones

Sin repeticiones

## 9. ¿Considera que las competencias desarrolladas durante la formación de los egresados en la universidad han sido pertinentes en el campo laboral? (relación entre lo que estudian y lo que se necesita en el campo laboral)



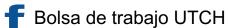
- Es vital resaltar la importancia del manejo del idioma extranjero en la industria
- La Utch se destaca por profesionalizar a los estudiantes de tal manera que justifican sus habilidades al momento de entrar al campo laboral.
- Me parece que salen con los conocimientos necesarios pero estaría bien que practicarán más con el manejo de maquinarias
- Necesitamos egresados que cuenten con nivel de ingles, liderazgo, trabajo en equipo y compromiso
- Los chicos de la UTCH son muy buenos solo les falta ser más exigentes con el idioma y desenvolverse un poco más
- Es importante brindar a los Egresados competencias de Liderazgo, de Sentido de urgencia
- Siguen teniendo un nivel alto de responsabilidad y hambre los estudiantes de la UTCH,
   Tienen bastante disposición a aportar en tiempos de crisis, se adaptan fácilmente al ritmo de la empresa, solo les falta tener mas Nivel de ingles técnico

# 10. ¿Por qué evaluaste así? Necesitamos tu retroalimentación para poder mejorar.

- Todo bien hasta el momento
- Enfocarse más en refrigeración
- Más socialización laboral
- Hay estudiantes que si tienen mas desarrollado la habilidad del ingles, otros no tanto.
- Mas prácticas en proyecto, donde desarrollen las habilidades de liderazgo y tomas de decisiones
- Sería ideal que sus presentaciones fueran en ingles para que se familiaricen con la terminología
- Los egresados de su institución han mostrado gran evolución a lo largo de los últimos años
- Tiene áreas de oportunidad en el el inglés aunque no lo requiere en la empresa si es obligatorio ya que las mayoría de los equipos son en ingles , y del triangulo de conocimiento sabe , sabe hacer , pero le falta el ser ( liderazgo )
- Los candidatos seleccionados para contratación son los que tienen el idioma ingles y mas a flor las habilidades blandas, son los menos.
- Con área de oportunidad en la presentación de información sobre todo en idioma ingles
- Mayor dominio del idioma inglés
- Necesitan desarrollar labores reales de las necesidades industriales
- saber utilizar las redes sociales y toda la información que esta disponible para crecer en los conocimientos y competencia. no para perder el tiempo
- Falta actualización en tecnologías
- Batallan un poco en la toma de decisiones y manejo de personal
- Enfocarse más en liderazgo y uso de herramientas manuales

# **THANKS!**

Información recabada por la Dirección de Vinculación Seguimiento de Egresados frojas@utch.edu.mx (614) 432 20 00 ext. 1131



www.utch.edu.mx

