

CURSO

Alineamiento de Maquinaria Nivel I

Incluye Constancia de Habilidades Laborales DC-3

FECHAS DEL AÑO

AGOSTO

MARTES

7

MIÉRCOLES

8

JUEVES

9



Clúster Minero de Zacatecas

Cjon. IPN 401, Quantum, 98160 Zacatecas, Zac.

<https://maps.app.goo.gl/vUWmiDzEDrKz4kXC9>

Las fechas y sedes pueden cambiar con previo aviso.



ENFOQUE

A nivel global, la industria está perdiendo miles de millones de dólares anualmente debido a la desalineación de sus máquinas. El funcionamiento eficiente de la maquinaria rotativa es esencial en casi todas las operaciones industriales. Una gran variedad de procesos industriales, incluyendo la generación de energía eléctrica, minería, la producción de combustibles, papel, acero, vidrio, productos farmacéuticos, alimentos, ropa, construcción de edificios y vehículos, dependen del correcto funcionamiento de estas máquinas. Casi todo lo que nos rodea está de alguna manera influenciado por la maquinaria rotativa.

Una alineación correcta ayuda a reducir las fuerzas axiales y radiales excesivas en los rodamientos, garantizando así una mayor duración de los mismos y estabilidad del rotor en condiciones operativas dinámicas. Una alineación precisa también disminuye el riesgo de falla del eje debido a la fatiga cíclica, minimiza el desgaste en los componentes del acoplamiento, reduce la flexión del eje y mantiene las holguras internas adecuadas del rotor.

OBJETIVO

Proporcionar al personal de mantenimiento los conocimientos y habilidades necesarias para realizar una alineación de ejes precisa y confiable con la finalidad de extender la vida útil de la maquinaria rotativa.

PERFIL DEL PARTICIPANTE

- Personal de Mantenimiento
- Mecánicos
- Eléctricos
- Técnicos
- Supervisores



PERFIL DEL PARTICIPANTE

Técnicos e ingenieros relacionados con el mantenimiento y fabricación de maquinaria industrial. Útil también al personal de control de calidad y a los supervisores de producción.

TEMARIO

- A. Introducción a la Alineación de Ejes**
- B. Detección de la Desalineación en Maquinaria Rotativa**
- C. Cimentaciones, Placas Base, Instalación y Tensión de Tuberías**
- D. Acoplamientos Flexibles y Rígidos**
- E. Verificaciones Preliminares de Alineación**
- F. Herramientas de Medición para Alineación de ejes**
- G. Corrigiendo Desalineación**
- H. Fundamentos de Modelado de Alineación**
- I. Definiendo la Desalineación: Tolerancias de Alineación y Acoplamiento**
- J. Métodos Analógicos de Alineamiento de Ejes**
- K. Método de Alineamiento de Ejes con Láser**
- L. Alineando Transmisiones con Correas en V**

ACTIVIDADES

El curso presencial se desarrollará con la siguiente distribución aproximada de actividades:

- 30% de explicación de conceptos.
- 30% de de ejercicios de cálculo de valores necesarios.
- 40% de prácticas.



Ing. Felipe Esquivel
16 años de experiencia

INSTRUCTOR

- Cofundador y Gerente de Smart Condition, Ing. en Mecatronica, con 16 años de experiencia en Mantenimiento Proactivo y Mantenimiento Predictivo, realizando alineamiento de maquinaria en empresas como Fresnillo PLC, Peñoles, Endeavour Silver, Américas Silver, First Majestic, Greath Panther Silver, entre otras.
- Cuenta con Certificaciones en Análisis de Vibraciones CAT II, Termografía Infrarroja CAT I, Alineamiento de Maquinaria Nivel I y con la Certificación del CONOCER en la Norma EC0217.01 Impartición de cursos.

INVERSIÓN

Curso con Examen, DC3 y Certificado

**\$15,500 MXN + IVA
por persona**



PASOS PARA INSCRIBIRSE

Paso #1

Envía a contacto@smartcondition.mx la siguiente información:

- Nombre completo
- CURP
- Puesto
- Razón social de la empresa (en caso de persona física, anotar nombre completo)
- RFC de la empresa o persona física

Paso #2

Aparta tu lugar.
Orden de compra o pago.

Formas de pago:

- Transferencia electrónica
- PayPal (Hasta 18 MSI con tarjetas de crédito participantes)

GARANTÍA DE SATISFACCIÓN

Si el curso no cumple con tus expectativas, sin compromiso te devolvemos tu dinero.

DATOS DE CONTACTO



+52 (493) 114 1974



contacto@smartcondition.mx



www.smartcondition.mx





PRÓXIMAS FECHAS

CALENDARIO 2024 CURSOS Y WEBINARS

01 ENERO

D	L	M	M	J	V	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

02 FEBRERO

D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29		

03 MARZO

D	L	M	M	J	V	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

04 ABRIL

D	L	M	M	J	V	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

05 MAYO

D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

06 JUNIO

D	L	M	M	J	V	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

07 JULIO

D	L	M	M	J	V	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

08 AGOSTO

D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

09 SEPTIEMBRE

D	L	M	M	J	V	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

10 OCTUBRE

D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

11 NOVIEMBRE

D	L	M	M	J	V	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

12 DICIEMBRE

D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Temas de Webinars

Enero y Febrero - **Mantenimiento 4.0 de bajo costo.** // Marzo, Abril y Mayo - **Aplicaciones de la termografía en la industria.** // Junio, Julio y Agosto - **Cómo implementar un programa de mantenimiento predictivo y no morir en el intento.** // Octubre y Noviembre - **Importancia de la alineación de ejes y poleas.**

- **Seminario digital**
Enero // Febrero // Marzo // Abril // Mayo // Junio // Julio // Agosto // Septiembre // Octubre // Noviembre
- **Certificación Análisis de Vibraciones Categoría I**
Febrero, Abril, Junio, Agosto, Octubre - Chihuahua
- **Certificación Análisis de Vibraciones Categoría II**
Noviembre - Chihuahua
- **Certificación Termografía Categoría I**
Mayo, Agosto, Diciembre - Chihuahua
- **Curso Mto Predictivo Mediante Termografía Infrarroja**
Marzo, Junio, Septiembre, Noviembre - Chihuahua
- **Curso Balanceo de Rotores Industriales**
Marzo, Septiembre - Chihuahua
- **Curso Alineamiento de Maquinaria**
Abril, Julio - Chihuahua, Agosto - Zacatecas