

Smart Condition

Catálogo de Cursos de
Mantenimiento - México

2026

Contenido



1. [Introducción](#)
2. [Cursos](#)
3. [Instructores](#)
4. [Acerca](#)
5. [Contacto](#)

Introducción

Smart 
Condition



Nuestro Propósito

Acompañarte en el camino del Mantenimiento Preventivo al Mantenimiento 4.0 de forma rápida y sencilla.

¿Cómo lo hacemos?

Proporcionamos una **visión clara de la condición** de la maquinaria generando certeza y tranquilidad a los usuarios al momento de tomar decisiones, con un sistema **fácil de implementar** a un precio accesible.

Smart 
Condition

¿Por qué capacitarse con Smart Condition?

Produce Más, Gasta Menos. Capacitamos a las empresas en Monitoreo de Condiciones y Mantenimiento Proactivo para reducir costos, proteger activos y maximizar la productividad.

- Nuestros clientes nos han comentado ahorros de hasta el 50 % en su presupuesto de mantenimiento y varios casos donde han evitado pérdidas productivas de millones de dólares.
- Resultados medibles en el corto plazo.

Experiencia que respalda resultados

- Contamos con más de 35 años de trayectoria en confiabilidad y mantenimiento industrial y tenemos 7 años consolidados bajo nuestra marca actual.
- Hemos capacitado a cientos de personas en México y Latinoamérica.

Expertos que forman expertos

- Todos nuestros instructores están certificados.
- Cada instructor aporta más de 15 años de experiencia práctica.
- Somos reconocidos en México y otros países por nuestra trayectoria profesional.

Capacitación sin riesgos para su empresa

- Diseñamos programas que cumplen y superan estándares internacionales.
- Estamos registrados ante la STPS y entregamos DC-3 en México
- Invertir con nosotros es invertir en resultados que se pagan solos.

Cursos

Smart 
Condition

Duración del curso:

3 días y medio

24h Curso + 2h Repaso + 2h de Examen

CERTIFICACIÓN

Análisis de Vibraciones Categoría I

Según Norma ISO 18436-2

Incluye Constancia de Habilidades Laborales DC-3

FECHAS DEL AÑO*

29 Septiembre-1 de Octubre

4-7 de Noviembre

OBJETIVO: Al finalizar el curso, los participantes comprenderán y aplicarán el método de análisis de vibraciones para diagnosticar problemas de manera certera en maquinaria rotativa y recomendar las acciones necesarias para su corrección de acuerdo con la Norma ISO 18436-2, usando herramientas tradicionales de Mantenimiento Predictivo y del Mantenimiento 4.0 y reconocerán la importancia de su correcta aplicación en la industria.

TEMARIO

1. Adquisición de datos:

- Selección de los parámetros a medir.
- El transductor de vibración.
- Tipos de dispositivos IIoT.
- Montaje de transductores.
- Precisión (repetibilidad) en las mediciones.
- Selección de puntos de medición.
- Creación de calendarios y rutas de recolección de datos de manera tradicional y con IIoT.
- Adquisición de datos con analizadores digitales y con dispositivos IIoT.
- Manejo de datos con computadoras y medios comerciales de análisis estadístico y gráfico de datos.
- Manejo de datos con medios comerciales de AI.
- Reporte de observaciones en campo.
- Elaboración de reportes con medios comerciales de AI.

2. Vibraciones de maquinaria:

- Movimiento vibratorio.
- Parámetros de las vibraciones.
- Unidades de vibración.
- Vibraciones simples y complejas.
- Índices de medición tradicionales y de AI.

3. Detección de fallas:

- Definición, medición y evaluación de valores globales de vibración.
- Criterios tradicionales, estadísticos y de AI para determinación de Normalidad, Alerta y Alarma para una máquina.I.

4. Prácticas de medición y detección de fallas con vibrómetro, analizador e IIoT.

Curso con Examen, DC3 y Certificado

Modalidad presencial:

\$20,000 MXN + IVA por persona

Multum Centro de Negocios

Avenida Universidad 3705,

Piso 1, Interior 222

Magisterial Universidad, 31170

Chihuahua, Chih

<https://maps.app.goo.gl/uuTA7Nyy6kjcZYT9>

Modalidad virtual:

\$19,000 MXN + IVA por persona

Inscripciones y más información en:

+52 (493) 114 0212

contacto@smartcondition.mx

+52 (493) 101 4082

www.smartcondition.mx

Duración del curso:

4 días y medio

32h Curso + 2h Repaso + 3h de Examen

CERTIFICACIÓN

Análisis de Vibraciones Categoría II

Según Norma ISO 18436-2

Incluye Constancia de Habilidades Laborales DC-3

FECHAS DEL AÑO*

19-23 de Octubre



OBJETIVO: Al finalizar el curso, los participantes comprenderán y aplicarán el método de análisis de vibraciones para detectar problemas de manera certera en maquinaria rotativa de acuerdo con la Norma ISO 18436-2, usando herramientas tradicionales de Mantenimiento Predictivo y del Mantenimiento 4.0 y reconocerán la importancia de su correcta aplicación en la industria.

TEMARIO

1. Vibraciones de maquinaria:

- a. Movimiento vibratorio.
- b. Parámetros de las vibraciones.
- c. Unidades de vibración.
- d. Frecuencias naturales y forzadas.
- e. Medición del ángulo de fase.
- f. Análisis de vibraciones.

2. Adquisición de datos:

- a. Selección del parámetro a medir.
- b. El transductor de vibración.
- c. Sensor óptico de fase.
- d. Montaje de transductores.
- e. Rangos de frecuencias.
- f. Escalas de presentación de los datos en la pantalla.

3. Procesamiento de datos:

- a. Muestreo de datos.
- b. Mediciones de fase.
- c. Promediado.
- d. Ajuste del analizador FFT.
- e. Pruebas de impacto.

4. Diagnóstico de fallas:

- a. Desbalance.
- b. Desalineamiento.
- c. Holguras.
- d. Resonancias estructurales.
- e. Fallas en chumaceras.
- f. Fallas en rodamientos.
- g. Cajas de engranes.
- h. Motores eléctricos.
- i. Bombas, ventiladores y compresores.

Curso con Examen, DC3 y Certificado

Modalidad presencial:

\$24,000 MXN + IVA por persona

Multum Centro de Negocios

Avenida Universidad 3705, Piso 1, Interior 222
Magisterial Universidad, 31170
Chihuahua, Chih

<https://maps.app.goo.gl/uuTA7Nyy6kjcZy7T9>

Modalidad virtual:

\$23,000 MXN + IVA por persona

Inscripciones y más información en:

+52 (493) 114 0212

✉ contacto@smartcondition.mx

+52 (493) 101 4082

🌐 www.smartcondition.mx

Duración del curso:

4 días y medio

32h Curso + 2h Repaso + 2h de Examen

CERTIFICACIÓN

Termografía Infrarroja CAT I

En conformidad con ISO 18436-7, ISO 18434-1,
ISO 18434-2, ABNT NBR 16818.

Incluye Constancia de Habilidades Laborales DC-3

FECHAS DEL AÑO*

5-9 de Octubre

Los participantes comprenderán y aplicarán los métodos de inspección por medio de termografía infrarroja para detectar problemas de manera certera en maquinaria e instalaciones eléctricas de acuerdo con la Norma ISO 18436-7 y reconocerán la importancia de su correcta aplicación en la industria.

TEMARIO

Módulo 1. Introducción a la Termografía

Módulo 2. Temperatura y Calor

Módulo 3. Mecanismos de Transferencia de Calor

Módulo 4. Termodinámica

Módulo 5. Radiación Electromagnética

Módulo 6. Leyes de la Radiación Infrarroja

Módulo 7. Sistemas Infrarrojos (Termovisores y Radiómetros)

Módulo 8. Procesamiento de la Información Termográfica

Módulo 9. Mediciones Termográficas -Radiación y temperatura

Módulo 10. Gestión de la Termografía

Módulo 11. Revisión de campo y prácticas

Curso con Examen, DC3 y Certificado

Modalidad presencial:

\$30,000 MXN + IVA por persona

Multum Centro de Negocios

Avenida Universidad 3705, Piso 1, Interior 222

Magisterial Universidad, 31170

Chihuahua, Chih

<https://maps.app.goo.gl/uuTA7Nyy6kjcZYT9>

Modalidad virtual:

\$30,000 MXN + IVA por persona

Inscripciones y más información en:

+52 (493) 114 0212

✉ contacto@smartcondition.mx

+52 (493) 101 4082

🖱 www.smartcondition.mx

Duración del curso:

3 días

21h Curso

CURSO

Mantenimiento Predictivo Mediante Termografía Infrarroja

Incluye Constancia de Habilidades Laborales DC-3

FECHAS DEL AÑO*

10-12 de Noviembre

El curso de Mantenimiento Predictivo Mediante Termografía brinda conocimientos acerca de la naturaleza del calor, la temperatura, los modos de transferencia del calor y de manera especial acerca de la radiación. Además se revisa la forma de trabajo de los equipos infrarrojos así como su correcta operación en las distintas aplicaciones. También se revisan los programas/software que permiten hacer reportes de las inspecciones realizadas con las cámaras termográficas.

Al finalizar el curso, los participantes tendrán los fundamentos necesarios para lograr iniciarse en la utilización apropiada de cámaras termográficas, con orientación hacia el empleo de las mismas en inspecciones de equipos eléctricos, mecánicos, hidráulico, trampas de vapor.

TEMARIO

1. **Utilización de la Termografía**
2. **Bases de las mediciones con sensores de no-contacto**
 - A. Transferencia de Calor e Intercambio de Radiación
 - B. Las Mediciones Infrarrojas
3. **Empleando Instrumental Infrarrojo**
 - A. Introducción. El Comportamiento Térmico del Objeto
 - B. Preparación del Equipo para la Operación
 - C. Medición de Temperaturas
4. **Monitoreo de Instalaciones**
 - A. Eléctricos
 - B. Mecánicos
 - C. Misceláneos
5. **Aplicaciones en Planta**
 - A. Subestaciones de Potencia
 - B. Tableros y Centros de Carga de Media Tensión
 - C. Subestaciones Unitarias
 - D. Centro de Control de Motores
 - E. Bus Ducto
 - F. Maquinaria de Planta
6. **Análisis de Resultados**
 - A. Categorización de Defectos
 - B. Límites máximos de Temperaturas de Operación
 - C. Categorización de Defectos de Acuerdo a Límites Máximos de Temperaturas de Operación

Curso con Examen, DC3 y Certificado

Modalidad presencial:

\$15,000 MXN + IVA por persona

Multum Centro de Negocios

Avenida Universidad 3705, Piso 1, Interior 222

Magisterial Universidad, 31170

Chihuahua, Chih

<https://maps.app.goo.gl/uuTA7Nyy6kjcZy7T9>

Modalidad virtual:

\$14,000 MXN + IVA por persona

Inscripciones y más información en:

☎ +52 (493) 114 0212

✉ contacto@smartcondition.mx

☎ +52 (493) 101 4082

🖱 www.smartcondition.mx

Duración del curso:

3 días

21h Curso

CURSO

Alineación de Precisión

Incluye Constancia de Habilidades Laborales DC-3

FECHAS DEL AÑO*

27-29 de Octubre

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.

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

Curso con Examen, DC3 y Certificado

Modalidad presencial:

\$15,000 MXN + IVA por persona

Multum Centro de Negocios

Avenida Universidad 3705, Piso 1, Interior 222

Magisterial Universidad, 31170

Chihuahua, Chih

<https://maps.app.goo.gl/uuTA7Nyy6kjcZYT9>

Modalidad virtual:

\$14,000 MXN + IVA por persona

En la compra de un alineador láser, la capacitación es gratuita.

Inscripciones y más información en:

+52 (493) 114 0212

✉ contacto@smartcondition.mx

+52 (493) 101 4082

🖱 www.smartcondition.mx

Duración del curso:

3 días

21h Curso

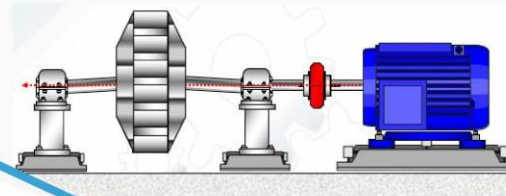
CURSO

Balanceo de Rotores Industriales

Incluye Constancia de Habilidades Laborales DC-3

FECHAS DEL AÑO*

22-24 de Septiembre



La confiabilidad de operación y la velocidad de producción de la maquinaria rotativa industrial (electromotores, ventiladores, bombas, etc.), dependen fuertemente del balanceo de sus rotores, ya que el correcto balanceo es crítico para minimizar las fuerzas y retardar el desarrollo de desgaste y fallas. Los objetivos de este curso son: Entender los conceptos mecánicos básicos del desbalance, practicar las normas aplicables al balanceo industrial y utilizar los mejores métodos de balanceo de rotores industriales.

TEMARIO

1. **Introducción.**
 - A. Definición del desbalanceo.
 - B. Medición del desbalanceo.
2. **Desbalanceo en maquinaria industrial.**
 - A. Causas.
 - B. Diagnóstico.
 - C. Requisitos.
 - D. Rotores rígidos y flexibles.
 - E. Norma ISO 1940 – 1: Calidad de balanceo.
3. **Tipos de desbalanceo.**
 - A. Desbalanceo estático.
 - B. Desbalanceo de par.
 - C. Desbalanceo dinámico.
4. **Métodos de balanceo.**
 - A. En un plano con el método de los tres círculos.
 - B. En un plano con medición de fase.
 - C. En dos o más planos por coeficientes de influencia.
5. **Práctica del balanceo industrial.**
 - A. Equipo de balanceo portátil.
 - B. Máquinas balanceadoras.
 - C. Selección y uso de pesos de prueba.
 - D. Cambio de radio del peso de balanceo.
 - E. División de los pesos de corrección.
 - F. Combinación de los pesos de corrección.
 - G. Balanceo de rotores en voladizo.
 - H. Problemas durante el balanceo.

Curso con Examen, DC3 y Certificado

Modalidad presencial:

\$15,000 MXN + IVA por persona

Multum Centro de Negocios

Avenida Universidad 3705, Piso 1, Interior 222

Magisterial Universidad, 31170

Chihuahua, Chih

<https://maps.app.goo.gl/uuTA7Nyy6kjcZy7T9>

Modalidad virtual:

\$14,000 MXN + IVA por persona

Inscripciones y más información en:

☎ +52 (493) 114 0212

✉ contacto@smartcondition.mx

☎ +52 (493) 101 4082

🖱 www.smartcondition.mx

Instructores

Smart 
Condition

Hugo Guzmán es un cofundador y actualmente Gerente de Innovación de Smart Condition, una empresa que ofrece servicios, cursos y consultoría en mantenimiento predictivo y análisis de vibraciones.

Formación y certificaciones

1. Maestro en Desarrollo de Productos e Ingeniero Mecánico con varias décadas de experiencia en mantenimiento industrial.
2. Certificado como Analista de Vibraciones CAT III ISO y ASNT por el *Mobius Institute*.
3. Certificación como Desarrollador Asociado en LabVIEW por *National Instruments*.

Experiencia profesional

Tiene más de 40 años de experiencia como instructor y realizando servicios en los temas de análisis de vibraciones, balanceo dinámico y mantenimiento predictivo.

Ha trabajado con distintas industrias y empresas importantes, incluyendo sectores como energía, minería, manufactura y servicios.

En Smart Condition imparte los cursos de:

1. Análisis de Vibraciones CAT I, II y III
2. Balanceo de Rotores Dinámicos



Erandy Flores es Directora y responsable de las consultorías y servicios de inspección en termografía infrarroja en la empresa *ICON Servicios Termográficos México*, empresa partner de ICON Tecnología (Brasil), desde donde lidera proyectos de diagnóstico y confiabilidad de activos industriales.

Formación y certificaciones

1. Ingeniera Mecánica Electricista y
2. Especialista en Termografía Infrarroja con Certificación Nivel 3 por el ITC (Infrared Training Center).

Experiencia profesional

Durante 11 años (2009–2020) formó parte del equipo de Instructores con Licencia del ITC, impartiendo cursos de certificación Nivel 1 y Nivel 2 en América Latina bajo la norma ISO 18436-7.

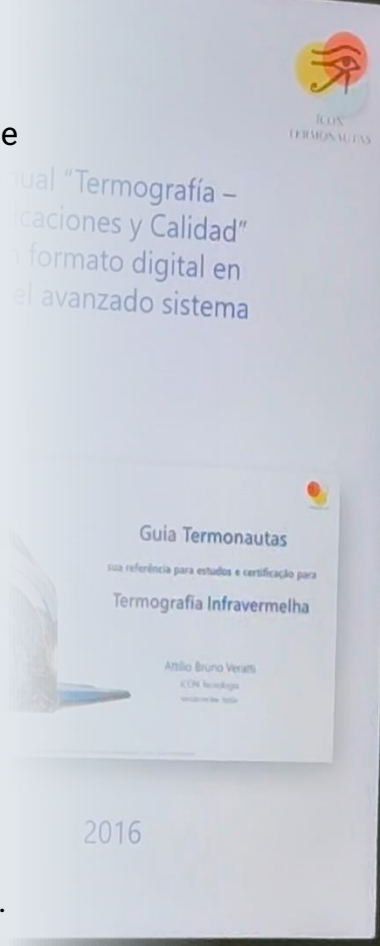
En ese periodo, impartió más de 190 cursos de certificación en distintos países de la región, capacitando a alrededor de 2,000 profesionales.

Actividad actual

Actualmente cuenta con más de 17 años de experiencia en inspecciones mediante termografía infrarroja, principalmente en el sector industrial, con aplicaciones en sistemas eléctricos, análisis térmico y eficiencia energética.

En Smart Condition imparte los cursos de:

1. Termografía Infrarroja CAT I, II y III



2016



Smart
Condition

Daniel Campos es Fundador y especialista en Mantenimiento Predictivo de las empresas *Sistemas de Monitoreo de Vibraciones en Línea y ASSME*, dedicadas a servicios y soluciones de Mantenimiento Predictivo.

Formación y certificaciones

1. Ingeniero Mecánico Electricista con amplia trayectoria en el sector industrial.
2. Está certificado como Analista en Termografía CAT II por el Infrason Institute.
3. Analista de Vibraciones CAT II por el Vibration Institute, y cuenta con DC5 en temas de Termografía avalado por la STPS.

Experiencia profesional

Cuenta con más de 40 años de experiencia en mantenimiento electromecánico, termografía y análisis de vibraciones.

Ha sido instructor principal en termografía durante 20 años en el Centro Nacional de Capacitación Celaya de la CFE.

Su experiencia en campo incluye la prestación de servicios especializados a empresas como CFE, cementeras, ingenios azucareros, mineras, acereras, entre muchas otras del sector industrial.

En Smart Condition imparte el curso de:

1. Mantenimiento Predictivo Mediante Termografía Infrarroja



Felipe Esquivel es Co-Fundador y Gerente de Smart Condition

Formación y certificaciones

1. Ingeniero en Mecatrónica
2. Termografía Infrarroja CAT I, Análisis de Vibraciones CAT II, Alineamiento de Maquinaria Nivel I por el IMMP

Experiencia profesional

Cuenta con 17 años de experiencia en mantenimiento industrial

Su experiencia en incluye la prestación de servicios especializados y capacitación a empresas de la Industria Minera, Alimentaria, Construcción, Cementera, Automotriz, Petrolera.

En Smart Condition imparte el curso de:

1. Alineación de Precisión



**Smart
Condition**

Acerca

Smart 
Condition

Requisitos para Certificarse de Análisis de Vibraciones según ISO 18436-2

- **Categoría I**

- Entrenamiento de 30h.
- 6 meses de experiencia en mantenimiento, confiabilidad y monitoreo de vibraciones, debes proporcionar datos de una persona independiente que pueda verificar esa experiencia.
- Aprobar examen de 60 preguntas en máximo 2h con al menos el 70%.

- **Categoría II**

- Entrenamiento de 38h.
- 18 meses de experiencia en mantenimiento, confiabilidad, monitoreo y análisis de vibraciones, debes proporcionar datos de una persona independiente que pueda verificar esa experiencia.
- Aprobar examen de 100 preguntas en máximo 3h con al menos el 70%.
- No es necesario contar con CAT I, pero si es recomendable.

Smart 
Condition

[Regresar a contenido del curso CAT I](#)

[Regresar a contenido del curso CAT II](#)

Requisitos para Certificarse en Termografía Infrarroja según ISO 18436-7

- **Categoría I**

- Entrenamiento de 32h.
- 6 meses de experiencia en mantenimiento, confiabilidad y termografía, debes proporcionar datos de una persona independiente que pueda verificar esa experiencia.
- Aprobar examen de 60 preguntas en máximo 2h con al menos el 75%.

Smart 
Condition

¿Cuáles son los tipos de certificación existentes?

- **Certificación de Primera Parte**

El certificado es emitido por la empresa empleadora hacia sus empleados.

- **Certificación de Segunda Parte**

Una empresa proveedora (en este caso **Smart Condition**) certifica a las personas de tu empresa.

- **Certificación de Tercera Parte**

Una entidad independiente o autoridad central de certificación (Organizaciones con ISO/IEC 17024), es quien emite el certificado.

Entregables

Todos los cursos incluyen:

- **Acceso al curso en las fechas seleccionadas**
 - En forma Presencial, ó
 - En Línea a través, con la plataforma Microsoft Teams
- **Material**
 - impreso cuando es presencial
 - Digital cuando es en línea y para el curso de Termografía Infrarroja CAT I
- **Coffe Break y Alimentos en Cursos Presenciales**
- **Exámen**
- **Constancia de Habilidades Laborales DC-3 (Solo México)**
- **Certificado digital.** Tiene las siguientes ventajas:
 - Autenticidad y seguridad
 - Fácil de verificar
 - Cero fraude
 - Respaldo para los acreditados

Los certificados digitales son un método óptimo para validar cursos y programas educativos extensos. Su respaldo en la tecnología blockchain asegura la integridad y autenticidad de los logros y reconocimientos otorgados por instituciones y organizaciones, brindando una mayor confiabilidad en el proceso de validación. Utilizamos la plataforma ACREDITTA, puedes ver más información en el siguiente enlace:

<https://info.acreditta.com/certificados-digitales/>

Contacto

Smart 
Condition

¿Tienes duda o quieres inscribirte? ¡Contactanos!

Contacto: contacto@smartcondition.mx

Ventas: ventas@smartcondition.mx

Móvil con Whatsapp: +52 (493) 114 0212

Móvil con Whatsapp: +52 (493) 101 4082

Oficina: +52 (614) 587 9379

Web: www.smartcondition.mx



Encuentranos en Redes Sociales

