

# Confiabilidad Operativa y Monitoreo de Condición

**Modalidad:**

Online

**Duración:**

60 horas

**Inicio:**

22 de Mayo 2025

# Diplomado



**República Dominicana**  
06:00 PM - 09:00 PM



**México & Guatemala**  
04:00 PM - 07:00 PM



**Argentina & Chile**  
07:00 PM - 10:00 PM



**Ecuador & Panamá**  
05:00 PM - 08:00 PM

# Contexto del Diplomado

A lo largo de la historia y hasta nuestros días, la mayoría de las industrias continúan priorizando la "producción" y la **"gestión"** de los tiempos relacionados con los productos de su negocio principal (**"core business"**). Además, persiste la creencia de que el mantenimiento preventivo **"bien programado"** o **"numerosas actividades programadas"** son esenciales para la **"salud"** de los activos. Ante esta situación, quienes se dedican al mantenimiento basado en estrategias de confiabilidad operativa y monitoreo de condición pueden sentirse desilusionados e impotentes al observar que se priorizan actividades de mantenimiento **"históricamente rutinarias y repetitivas"**, excesivas e incluso se mantiene la creencia de que **"cuanto más mantenimiento se realice al activo, menos fallas tendrá"**. Ante estos **"ideales"**, puede llegar a pensarse que continuar luchando por la **"revolución del mantenimiento"** es en vano. Sin embargo, es fundamental trabajar con bases de datos actualizadas y reales, revisar el diseño y la construcción desde la perspectiva de un mantenedor, identificar criticidades, mejorar la eficiencia de los activos en todas sus actividades, generar rutinas de mantenimiento según la **"solicitud o necesidad"** del propio activo, y asegurar que los indicadores de mantenimiento sean relevantes para la empresa. Principalmente, las decisiones de reparación o modificación de los activos deben ser tomadas por personal con conocimiento en el tema o con plena confianza en los especialistas encargados de las actividades de detección, fomentando una visión proactiva.

Con base en lo anterior, este diplomado de mantenimiento y confiabilidad está diseñado y estructurado para proporcionar información técnica relacionada con la vida útil de los activos, abarcando desde la visualización y conceptualización, hasta la ingeniería, construcción, puesta en servicio, operación y mantenimiento en donde se considera la eficiencia en la operación continua, gestionando la información obtenida para su análisis y mejora continua, y definiendo la manera más adecuada de desincorporar los activos. Se enfatizará la importancia del monitoreo continuo de la condición, la confiabilidad operativa y la seguridad.

Para lograr esto, es fundamental mantener un enfoque holístico a lo largo de los temas del diplomado, que considere el activo humano, la formación técnica especializada del personal involucrado en la confiabilidad y el mantenimiento de los equipos, y la importancia de contar con las capacidades necesarias para las actividades a desarrollar. Es esencial reconocer que el activo, durante todo su ciclo de vida, estará en manos del personal de mantenimiento.



# Objetivos del Diplomado

El diplomado de mantenimiento y confiabilidad tiene como objetivo proporcionar a los participantes los conocimientos y habilidades necesarios para gestionar de manera eficiente y efectiva los activos de una organización a lo largo de su ciclo de vida, al abordar de manera integral y holística los aspectos claves de la confiabilidad.

Así mismo, concientizar a los participantes que el trabajar bajo procedimientos y metodologías que permitan homologar tareas y conceptos; así como, romper paradigmas existentes, derrumbar “tabús” creados a lo largo de los años y eliminar creencias que son catalogadas como actividades costosas porque no son tangibles, puedan establecer líneas genéricas para el desarrollo de proyectos oportunos, rentables y con alta propuesta de valor en sus resultados.

## ¿A quiénes va dirigido?

Este diplomado y todos los temas están enfocados y dirigidos para los especialistas de mantenimiento, planeadores o programadores, tomadores de decisión y principalmente a quienes día a día desempeñan tareas para la mejora operativa y la eficiencia en los mantenimientos de los activos de las instalaciones.



# ¿Aprendizaje?

El diplomado en mantenimiento y confiabilidad está diseñado para transformar la manera en que se gestionan los activos en las organizaciones. Al proporcionar una formación integral y especializada, busca empoderar a los profesionales del mantenimiento para que adopten enfoques proactivos y basados en datos, que mejoren la eficiencia, la seguridad y la rentabilidad de sus operaciones; al enfocarse en aspectos claves para la gestión y mantenimiento de activos:

- La optimización y estandarización de procesos son esenciales para asegurar la eficiencia y la seguridad en las operaciones. Se explorarán metodologías y procedimientos que permitan homologar tareas, romper paradigmas existentes y eliminar creencias costosas y obsoletas. Se buscará establecer líneas genéricas para el desarrollo de proyectos oportunos, rentables y con alto valor agregado.
- El monitoreo continuo de la condición de los activos es esencial para la confiabilidad operativa y la seguridad. Se proporcionarán herramientas y técnicas para la recopilación y análisis de datos relevantes, que permitan la mejora continua y la toma de decisiones informadas sobre la reparación, modificación o desincorporación de activos. Se destacará la importancia de contar con indicadores de mantenimiento entre los puntos relevantes de la empresa.
- La confiabilidad humana es un factor crucial en la gestión de activos. Se abordarán temas relacionados con la formación técnica especializada del personal, la importancia de contar con las capacidades necesarias para las actividades de mantenimiento y la gestión del conocimiento. Se destacará la necesidad de un enfoque proactivo y la formación continua para garantizar que el personal esté preparado para enfrentar los desafíos del mantenimiento.
- Se analizarán las mejores prácticas para el diseño, construcción y mantenimiento de instalaciones, tanto de equipos estáticos como equipos dinámicos. Se enfatizará la importancia de la revisión del diseño y la construcción desde la perspectiva del mantenimiento, así como la identificación de criticidades y la eficiencia de los activos en todas sus actividades. Se promoverá la creación de rutinas de mantenimiento basadas en la necesidad y el estado de los activos.



# ¿Aprendizaje?

El diplomado está estructurado en 5 fases, con 17 sesiones, cada sesión en promedio de 4 horas, para un total de 60 horas de formación. En los cuales se abordará un tema específico dentro de los aspectos clave mencionados, proporcionando a los participantes una visión completa y detallada de la gestión de mantenimiento y confiabilidad:

1. Introducción a la Confiabilidad y Mantenimiento
2. Metodologías de Gestión de Activos
3. Evaluación de la Confiabilidad Humana
4. Optimización de Procesos de Mantenimiento
5. Diseño y Construcción enfocados en Mantenimiento
6. Monitoreo de Condición de Activos Estáticos
7. Monitoreo de Condición de Activos Dinámicos
8. Gestión de Información y Análisis de Datos
9. Normativas y Estándares de Confiabilidad
10. Gestión del Ciclo de Vida de los Activos
11. Estrategias de Mantenimiento Preventivo y Predictivo
12. Implementación de Sistemas de Gestión de Mantenimiento
13. Indicadores de Desempeño y Mejora Continua
14. Casos de Estudio y Mejores Prácticas
15. Proyectos Integradores y Evaluación Final



# Confiabilidad Operativa y Monitoreo de Condición

Ciclo de vida de nuestros activos desde su diseño hasta su deshabilitación



**Inicio**  
**22 de mayo**

A worker wearing a yellow hard hat, safety glasses, and blue gloves is looking at a tablet computer. The background shows industrial machinery with a bright light source. The image is framed by a blue and white wavy border.

**Confiabilidad**  
**Temprana**  
**a nuestros activos**



# Confiabilidad Temprana a nuestros activos

18  
Hrs.

## Fase 1 - Sesión 1 (3 horas)-

Mayo 22, 2025

### - Introducción al programa.

Diplomado de Confiabilidad y Monitoreo de Condición (1 hora).

### - Diseño y construcción.

Impacto en nuestros activos (2 horas).

## Fase 1 - Sesión 2 (4 horas)-

Mayo 27, 2025

### - Confiabilidad desde el diseño.

Metodologías y herramientas para alcanzar los objetivos.

## Fase 1 - Sesión 3 (4 horas)-

Mayo 29, 2025

### - Confiabilidad en la gestión óptima de activos.

A lo largo del ciclo de vida, con caso de éxito.

## Fase 1 - Sesión 4 (3 horas)-

Junio 3, 2025

### - Mantenimiento.

Ideales y visualización a la estandarización (2 horas).

### - Panel de trabajo.

La realidad en la aplicación de las normativas (1 hora).

## Fase 1 - Sesión 5 (4 horas)-

Junio 5, 2025

### - Mantenimiento y la estrategia proactiva.

¿Qué hacer? (1 hora).

### - Herramientas Proactivas.

Alineación, balanceo, estructuras con casos de éxito (3 horas).





**Inicio**  
**10 de junio**

# Vida Útil de nuestros activos

Herramientas predictivas para la  
mejora de la confiabilidad en los  
sistemas mecánicos y eléctricos

# Vida Útil de nuestros activos

Herramientas predictivas para la  
mejora de la confiabilidad en los  
sistemas mecánicos y eléctricos

32  
Hrs.

## Fase 2 - Sesión 6 (4 horas)-

Junio 10, 2025

### - IBR-MCC.

¿Nuestros equipos dinámicos y estáticos están identificados por su riesgo dentro de la planta.

## Fase 2 - Sesión 7 (4 horas)-

Junio 12, 2025

### - Herramientas de probabilidad.

Estadística en base a resultados operativos durante períodos de tiempo e indicadores de desempeño.

## Fase 2 - Sesión 8 (4 horas)-

Junio 17, 2025

### - Monitoreo de condición.

Visión práctica (2 horas).

### - Herramientas predictivas.

Alcance e integración (2 horas).

## Fase 2 - Sesión 9 (4 horas)-

Junio 19, 2025

### - MC: Vibraciones mecánicas.

Alcances y realidades (2 horas).

Paradigmas generales, con casos de éxito (2 horas).



# Vida Útil de nuestros activos

Herramientas predictivas para la  
mejora de la confiabilidad en los  
sistemas mecánicos y eléctricos

32  
Hrs.

## Fase 2 - Sesión 10 (3 horas)-

Junio 24, 2025

### - MC: Ultrasonido pasivo.

Alcance, realidades y su subutilización (2 horas).  
Detecciones y lubricación efectiva, con casos de éxito (1 hora).

## Fase 2 - Sesión 11 (3 horas)-

Julio 26, 2025

### - MC: Análisis de aceite lubricante.

Resultados, seguimiento y control (1.5 horas).  
Aceite de transformadores y cromatografía de gases, casos de éxito (1.5 horas).

## Fase 2 - Sesión 12 (3 horas)-

Julio 01, 2025

### - MC: Análisis eléctricos.

Confiabilidad en sistemas eléctricos (1.5 horas).  
Análisis y alcances, con casos de éxito (1.5 horas).

## Fase 2 - Sesión 13 (4 horas)-

Julio 03, 2025

### - MC: Termografía infrarroja.

Sus alcances y realidades (2 horas).  
Más allá del infrarrojo, con casos de éxito (2 horas).

## Fase 2 - Sesión 14 (3 horas)-

Julio 08, 2025

### - MC: Termografía infrarroja.

A sistemas fotovoltaicos (1.5 horas).  
En edificaciones, con casos de éxito (1.5 horas).



**Inicio**  
**10 de julio**



**Gestión de la  
Información**  
Confiable del dato



# Gestión de la Información

## confiabilidad del dato

04  
Hrs.

### Fase 3 - Sesión 15 (4 horas)-

Julio 10, 2025

#### - Informes técnicos.

Un informe confiable es la imagen de un gran proceso de trabajo (1 hora).

#### - Confiabilidad del dato.

Lo que no se documenta no se controla (1.5 horas).

#### - Herramientas de control.

Estadística y aplicaciones , con casos de éxito (1.5 horas).

**Inicio**  
**15 de julio**



# Vida final del Activo

Confiablez en la vejez



# Vida final del Activo

## Confiability en la vejez

04  
Hrs.

### Fase 4 - Sesión 16 (4 horas)-

Julio 15, 2025

- **Herramientas de confiabilidad.**

Análisis de vida útil, desincorporación o remplazo de activos (2 horas).

- **Confiabilidad humana.**

Impacto en la operación, con casos de éxito (2 horas).

**Inicio**  
**17 de julio**

**Cierre online**







# Cierre online

02  
Hrs.

## Fase 5 - Sesión 17 (2 horas)-

Julio 17, 2025

### - Cierre.

Experiencia y tarea del diplomado (1.5 horas).

Despedida (0.5 horas).