### EGNUM



# ¿POR QUÉ ELEGIR TEGNUM?

Nos adaptamos a tus necesidades

Sueña, cree y crece con propuestas hechas para ti.

**02** Metodología Híbrida

> Clases en vivo, grabadas y de reforzamiento. Estudia sin preocuparte del tiempo.



Lo que tú y la Industria necesitan

> Desarrolla las competencias y habilidades más deseadas por las grandes empresas.



Juntos apoyamos a la sociedad

Comprometidos con el desarrollo del país. Juntos podemos hacer el cambio.







Somos miembros de la Sociedad Nacional de Industrias, lo que avala nuestra dedicación y compromiso con su educación.



## NUESTRO PROGRAMA

El mantenimiento industrial ha evolucionado significativamente en los últimos años debido al avance de la tecnología y al surgimiento de nuevas metodologías y estrategias de gestión. Por lo tanto, la industria requiere que los profesionales encargados de la supervisión del mantenimiento desarrollen habilidades técnicas, operativas, de gestión y liderazgo, siendo estas habilidades esenciales para ser un supervisor eficiente.

Al completar el Programa de Especialización en Supervisión de Mantenimiento, estarás equipado con las competencias necesarias para ser el supervisor que toda organización necesita en su área de mantenimiento.

Podrás aplicar estrategias de supervisión para maximizar el potencial de tu equipo, utilizar herramientas como Power BI para analizar indicadores clave y tomar planes de acción para mejorarlos. Además, desarrollarás las habilidades blandas que se necesitan para liderar equipos técnicos e de ingeniería.

# METODOLOGÍA



#### **CLASES TEÓRICO - PRÁCTICAS**

Desarrolla casos reales de la industria y potencia tu capacidad para tomar decisiones eficientes.



#### **FLEXIBILIDAD DE HORARIOS**

Horarios diseñados para una inversión máxima de 4 horas por semana, despreocúpate de las asistencias, todas las clases serán grabadas para su posterior revisión.



#### **CLASES Y ASESORÍA GRUPAL EN VIVO**

Discute casos prácticos dentro de clases de la mano de un docente altamente experimentado.



#### **FEEDBACK**

Recibe asesoría personalizada a tus consultas y dudas directamente con el docente. Nos preocupamos para que culmines el programa con éxito.



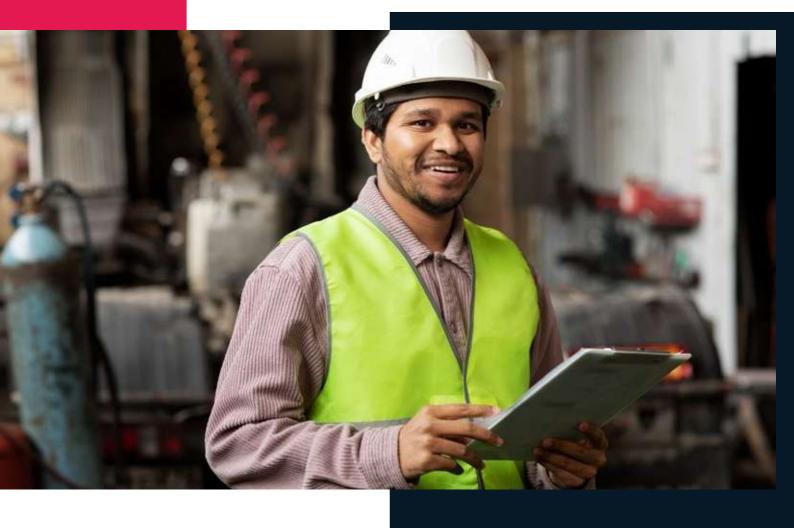
#### SEGUIMIENTO ACADÉMICO

No estarás solo en ningún momento, desarrollarás el programa de la mano de nuestras coordinadoras académicas.



#### APRENDIZAJE COLABORATIVO

Aprende de los que te rodean colaborando con tus compañeros de clase y dándole solución a problemáticas reales de la industria actual.



# PÚBLICO OBJETIVO

Dirigido a profesionales de las carreras de ingeniería mecánica, eléctrica, electrónica, industrial y afines; ingenieros y técnicos que trabajen en el área de Mantenimiento ocupando cargos de asistente, planner o analista y con miras a asumir el cargo de supervisor, así como supervisores y jefes de Mantenimiento que deseen actualizar conocimientos y emplear nuevas herramientas que potencien su desempeño laboral.

#### **REQUISITOS PREVIOS:**

Conocimientos de mecánica, experiencia mínima de 6 meses en el área de mantenimiento.



# HABILIDADES QUE DESARROLLARÁS

Supervisar el área de Mantenimiento de forma efectiva empleando las habilidades y capacidades necesarias para el cargo.

Comprender el rol del supervisor y el impacto de su desempeño en la organización.

> Organizar los trabajos de Mantenimiento a través de la interpretación de planes y programas, optimizando recursos y costes en su ejecución.

Diseñar estrategias para la gestión del Mantenimiento basándose en la comprensión y interpretación correcta de indicadores clave, apoyándose de herramientas digitales para su monitoreo y análisis.

> Potencia el desempeño a través de la motivación, la comunicación efectiva y la orientación a resultados.

Liderar equipos formados por personal técnico y de ingeniería.





#### **MÓDULO 1**

#### **X** SUPERVISIÓN DE MANTENIMIENTO

- Mantenimiento en la gestión estratégica de activos.
- El rol del supervisor de mantenimiento en la organización.
- Funciones del supervisor de mantenimiento.
- Habilidades requeridas en un supervisor de mantenimiento (UNE-EN 15628).

#### **MÓDULO 2**

#### X LOS 7+1 DESPERDICIOS EN MANTENIMIENTO

- ¿Qué es el desperdicio?
- 2 tipos principales de desperdicio.
- Sobreproducción, tiempo de espera, transporte, exceso de procesamiento, inventario, movimientos, defectos, no utilizar la creatividad de la gente.
- ¿Cómo podemos identificar el desperdicio? Herramientas para eliminarlo.
- El VSM y el Gemba walk.

#### MEJORA CONTINUA. EL PDCA. ELIMINANDO LOS PROBLEMAS DE RAÍZ

- ¿Qué es un problema?
- El PDCA.
- · Pasos del PDCA
- Definiendo el problema.
- Identificando el objetivo.
- Cuantificar el objetivo a lograr.
- Identificando las causas del problema.
- Diagrama de Paretto.
- Análisis Causa Raíz.
- Planeamiento de acciones
- Ejecutando las acciones
- Aprendizaje. Estandarización.
- Caso de una empresa de alimentos y bebidas

#### **MÓDULO 4**

## X ESTÁNDAR INTERNACIONAL PARA GESTIÓN DE ACTIVOS FÍSICOS

- Los 5 pilares de la gestión de activos físicos.
  - Gestión del negocio.
  - Confiabilidad en los equipos.
  - Confiabilidad de los procesos.
  - Gestión y priorización del trabajo.
  - Organización y Liderazgo.
- ISO 55000 Norma sobre gestión activos.
- Taxonomía del Mantenimiento (ISO 14224).
- KPI en la gestión de mantenimiento.

#### **MÓDULO 5**

#### X MANTENIMIENTO CENTRADO EN LA CONFIABILIDAD

- Lista y jerarquía de equipos de una planta.
- Análisis de criticidad.
- Análisis RCM, las 7 preguntas del RCM.
- Estrategias de mantenimiento.
- Planes de mantenimiento.

#### **MÓDULO 6**

## X GESTIÓN DE PARADAS DE PLANTA Y PROGRAMA SEMANAL DE MANTENIMIENTO

- Elaboración de un programa semanal de mantenimiento.
- Planeamiento de mantenimiento de una planta a largo plazo.
- Gestión de contratos en paradas de planta.
- Gestión de repuestos y materiales en paradas de planta.
- Gestión de alcance y tiempos en paradas de planta.
- Reportes de avance y control de tiempo de ejecución.
- Cierre de Parada de planta.

#### **MÓDULO 7**

## **X** SUPERVISIÓN 4.0 : APLICACIÓN DE POWER BI EN INDICADORES DE MANTENIMIENTO

- Análisis Correctivo vs Preventivo, Correctivo y Basado en Condición
- Disponibilidad
- Análisis de Comportamiento de Tiempo Promedio Entre Fallas MTBF
- Análisis de Comportamiento del MTTR
- Indicador de Cumplimiento de Programación hh
- Análisis de horas Estimadas, Ejecutadas y Pendientes
- Reporte gerencial ejecutivo .
- Los Tableros de Control (TC) para Mantenimiento:
  - El TC Gerencial.
  - El TC de Ingeniería de Mantenimiento.
  - El TC de Supervisión.

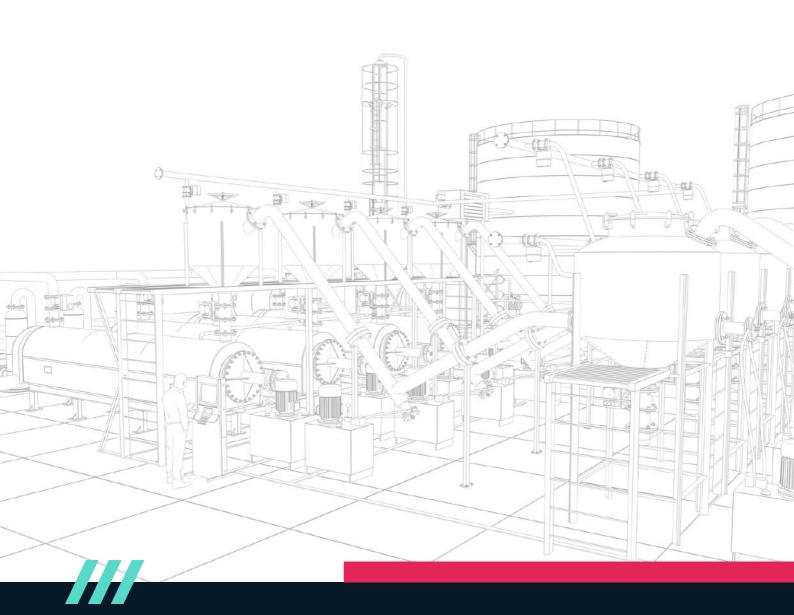
#### **MÓDULO 8**

#### X COSTOS Y FINANZAS PARA SUPERVISORES DE MANTENIMIENTO

- Elaboración de presupuesto de mantenimiento OPEX.
- Elaboración de presupuesto de inversiones en mantenimiento CAPEX.
- Criterios para el control de costos de mantenimiento.
- Análisis de estados financieros.
- Análisis del ROI para proyectos de mantenimiento.

#### X HABILIDADES BLANDAS PARA LA SUPERVISIÓN DE PERSONAL TÉCNICO Y DE INGENIERÍA

- Liderazgo y entrenamiento de equipos como elementos de motivación.
- La comunicación efectiva en equipos de ingeniería.
- Análisis y síntesis base del pensamiento de un buen supervisor.
- La interpretación de indicadores en el diseño de estrategias de mantenimiento.
- Gestión de personal técnico y su relación con la administración de activos.



# **CRONOGRAMA\***



#### **DURACIÓN TOTAL:**

48 horas cronológicas

FECHA	HORAS	MÓDULO	TOTAL
13 - feb	20:00 - 22:00	Supervisión de Mantenimiento	2
15 - feb	20:00 - 22:00	Los 7+1 Desperdicios en Mantenimiento	2
20 - feb 22 - feb 27 - feb	20:00 - 22:00 20:00 - 22:00 20:00 - 22:00	Mejora Continua. El PDCA Eliminando los problemas de raíz.	6
05 - mar 07 - mar 12 - mar	20:00 - 22:00 20:00 - 22:00 20:00 - 22:00	Estándar internacional para Gestión de activos físicos	6
14 - mar 19 - mar 21 - mar 26 - mar	20:00 - 22:00 20:00 - 22:00 20:00 - 22:00 20:00 - 22:00	Mantenimiento Centrado en la Confiabilidad	8
02 - abr 04 - abr 09 - abr	20:00 - 22:00 20:00 - 22:00 20:00 - 22:00	Gestión de paradas de planta y programa semanal de Mantenimiento	6
11 - abr 16 - abr 18 - abr 23 - abr	20:00 - 22:00 20:00 - 22:00 20:00 - 22:00 20:00 - 22:00	Supervisión 4.0 usando herramientas de Analítica con Power Bl	8
25 - abr 30 - abr 02 - may	20:00 - 22:00 20:00 - 22:00 20:00 - 22:00	Costos y Finanzas para Supervisores de Mantenimiento	6
07 - may 09 - May	20:00 - 22:00 20:00 - 22:00	Habilidades Blandas para la Supervisión de personal técnico y de ingeniería	4
política de me	ejora continua.De no	n la malla o profesores de acuerdo a su cumplir con el quorum requerido TEGNUM los inicios de sus cursos y programas.	48

#### **DOCENTE**

# ING. ERIC GARCÍA



Ingeniero Mecánico por la Universidad Nacional de Trujillo, Magíster en Administración de Empresas por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y Magíster en Gerencia de Operaciones y Logística por la UTP. Profesional diplomado en Gerencia de Mantenimiento por BS Grupo, Consultor Industrial por Trasciende Consultoría y certificado en Lean Expert, Len Practitioner y Lean Basics por Lean Institute Co.

Sólida experiencia de más de 20 años de experiencia en planeamiento, programación y organización del área de mantenimiento de Planta Industrial y servicios en general, gestión del cumplimiento de presupuesto y gestión de salud. Y, seguridad y medio ambiente en toda la organización. Ha ocupado cargos como Supervisor de Mantenimiento, Jefe del Departamento Técnico, Jefe de Mantenimiento, Superintendente de Producción y Mantenimiento, Subgerente de Ingeniería y Mantenimiento, Gerente de Mantenimiento e Ingeniería y Gestor de Proyecto.

**Actualmente,** es Gerente de Mantenimiento e Ingeniería en GH Techno Industry E.I.R.L. Asimismo, ha laborado en empresas como OTASS Perú, UNIONPLAST S.A., Consultores Asociados PE, Arca Continental, Industrias del Papel S.A., PMP Holding/Precor S.A., METAINSA, Productos Tissue del Perú S.A. PRODAC BEKAERT y Unión de Cervecerías Peruanas Backus y Jhonston. Teniendo importantes logros como:

- Conclusión al 100% de uno de los proyectos de OTASS Perú, obteniendo un retorno de inversión de S/8 ´000,000.00, cero accidentes y cero observaciones de calidad.
- Implementación de SMED y el PDCA para mejora continua de OEE generando un incremento de facturación de 250 M\$ el 1er trimestre del año.
- Destacada capacitación de equipo y cumplimiento del plan de Mejora Continua, permitiendo alcanzar una Eficiencia Mecánica al 85%, lo que significó una mejora de 2% y un incremento de facturación de 20 MM soles por año.
- Implementación del módulo de mantenimiento PM-SAP y la mejora de la efectividad en el uso del tiempo de 2,000 HH así como, información exacta y a tiempo para la toma de decisiones.

#### **DOCENTE**

## ING. JORGE PONCE



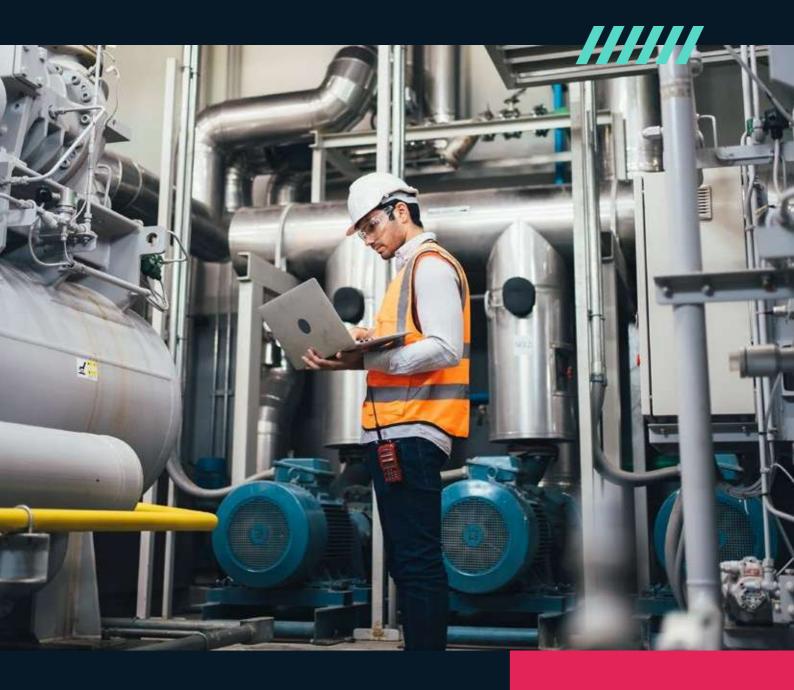
Ingeniero Mecánico y MBA Gerencial por la Pontificia Universidad Católica del Perú, además de tener un diplomado en Gestión de Mantenimiento por la Universidad de Piura, el docente cuenta con un perfil altamente especializado en gestión de activos y mejora de procesos. Es certificado CMRP® por la SMRP y Six Sigma Black Belt por la ASQ y consultor SAP PM, lo que demuestra su compromiso con la excelencia y la eficiencia en su trabajo.

Con más de 22 años de experiencia en planificación y gerencia de proyectos de mantenimiento de Confiabilidad en Minería, Subterránea y Tajo Abierto, Flota Minera y Planta Fija. de Proyectos en Ferreycorp, Gerente de Operaciones ,Responsable del control de la gestión de mantenimiento gestión orientado a optimizar los costos de mantenimiento y disponibilidad de los equipos también encargado del planeamiento, programación y confiabilidad de flotas Pesadas además de la elaboración y control del presupuesto, líder de la implementación del sistema SAP PM para plantas concentradoras como Cerro Verde, Chinalco, Bambas y Miski Mayo. Ha diseñado sistemas de planeamiento y ha implementado el sistema SAP con éxito, logrando optimizar procesos de servicios, reducir costos de mantenimiento y mejorar la disponibilidad de equipos en empresas de renombre como Ferreyros, FLSMITH, CREXUS, CHINALCO, BARRICK GOLD y MINSUR.

Actualmente, se desempeña como Jefe General de Planificación en LUNDINGOLD (Ecuador), uno de los más reconocidos y destacados grupos de la industria minera global actual dedicada al desarrollo y adquisición de proyectos auríferos, encargado de administrar proyectos de mejora en SAP y en el sistema de Gestión de Mantenimiento, con el fin de lograr una disponibilidad de 85%, en equipos de perforación underground.



## **7**EGNUM



## CONTÁCTANOS

- (+51) 942 154 344
- contactanos@tegnum.edu.pe
- www.tegnum.edu.pe
- Av. Dolores 168 ofic. 202, José Luis 0 Bustamante y Rivero, Arequipa









