

DIPLOMATURA DE ESPECIALIZACIÓN VIRTUAL

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MAQUINARIA PESADA



GICA
INGENIEROS
CERTIFICADOS EN ISO 9001:2015

... WWW.GICAINGENIEROS.COM/MPMP

ÍNDICE

■ Ficha técnica	03
■ Sumilla	04
■ Objetivos	05
■ Dirigido a	06
■ Requisitos de saberes	07
■ Perfil de egresado	08
■ Temario	09-11
■ Metodología	12
■ Medios y materiales	13
■ Docente	14
■ Certificado.....	15
■ Admisión	16
■ Contacto	17



FICHA TÉCNICA

- **Tipo de programa:** Diplomatura
- **Nombre del programa:** Mantenimiento Preventivo de Maquinaria Pesada
- **Código del programa:** DV-MPMP
- **Módulos:** 06 módulos
- **Duración del programa:** 14 semanas
- **Horas de estudio semanal:** 08 horas
- **Total de horas:** 112 horas
- **Modalidad de estudio:** Virtual
- **Nota aprobatoria mínima:** 14 (Calificación de 0-20)
- **Director académico:** Ing. Robert William Castillo Alva
- **Docente/Tutor:** Ing. Robert William Castillo Alva



La diplomatura MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MAQUINARIA PESADA - MPMP forma competencias relacionadas al conocimiento y comprensión de las tareas de mantenimiento preventivo del cargador frontal, excavadora hidráulica, retroexcavadora, tractor de orugas y las recomendaciones para una correcta ejecución de éstas.

Al finalizar la diplomatura el alumno estará en la capacidad de: diferenciar la terminología y categorías de mantenimiento bajo ISO 14224:2016; identificar y distinguir las características y funcionamiento de los sistemas principales de maquinaria pesada; ubicar en las máquinas los componentes de los sistemas principales; conocer y comprender las buenas prácticas para la realización del mantenimiento preventivo en maquinaria pesada, entre otros.

GENERAL

Desarrollar en el alumno competencias relacionadas al conocimiento y comprensión de las tareas de mantenimiento preventivo del cargador frontal, excavadora hidráulica, retroexcavadora, tractor de orugas y las recomendaciones para una correcta ejecución de éstas.

ESPECÍFICOS

- Diferenciar la terminología y categorías de mantenimiento bajo ISO 14224:2016 y las partes a considerar en una orden de trabajo.
- Identificar y distinguir las características y funcionamiento de los sistemas principales del cargador frontal, excavadora hidráulica, retroexcavadora y tractor de orugas.
- Ubicar en la máquina los componentes de los sistemas principales del cargador frontal, excavadora hidráulica, retroexcavadora y tractor de orugas.
- Comprender y explicar el programa y los instructivos de mantenimiento preventivo del cargador frontal, excavadora hidráulica, retroexcavadora y tractor de orugas con el paso a paso para realizar los distintos tipos de tareas según los intervalos recomendados por el fabricante.
- Distinguir las recomendaciones de seguridad al ejecutar las tareas de mantenimiento preventivo para el cargador frontal, excavadora hidráulica, retroexcavadora y tractor de orugas.
- Conocer y comprender las buenas prácticas para la realización del mantenimiento preventivo en maquinaria pesada.



- Profesionales con responsabilidad en operación y/o mantenimiento de maquinaria pesada en los sectores de minería, construcción, industria, pesca, etc.
- Operadores e instructores en maquinaria pesada.
- Personal técnico mecánico.
- Personal técnico eléctrico en maquinaria móvil.
- Personal técnico del mantenimiento de máquinas automotrices.
- Estudiantes de mantenimiento, mecánica e ingeniería mecánica y eléctrica.
- Todos aquellos interesados en obtener competencias de mantenimiento preventivo de máquinas de movimiento de tierra.

REQUISITOS DE SABERES PREVIOS

- Conocimientos básicos sobre mantenimiento.
- Conocer el principio de funcionamiento de los sistemas de maquinaria pesada.
- Conocimientos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo.
- Conocimientos básicos sobre mecánica automotriz.
- Tener conocimientos básicos sobre electricidad.
- Conocimiento y/o práctica en la realización de trabajos de mantenimiento industrial, mecánica automotriz o afines.
- Conocer la importancia de las prácticas seguras de mantenimiento de maquinaria pesada.

Observación:

No es obligatorio que el postulante cumpla con todos los requisitos mencionados, basta con el 80 % por ciento.

Si el postulante no cumple con ningún requisito, el logro de cada una de las competencias descritas en los objetivos específicos no es garantizado, quedando bajo la responsabilidad del postulante y sin derecho a reclamos



- Diferencia la terminología y categorías de mantenimiento bajo ISO 14224:2016 y las partes a considerar en una orden de trabajo.
- Identifica y distingue las características y funcionamiento de los sistemas principales del cargador frontal, excavadora hidráulica, retroexcavadora y tractor de orugas.
- Ubica en la máquina los componentes de los sistemas principales del cargador frontal, excavadora hidráulica, retroexcavadora y tractor de orugas.
- Comprende y explica el programa y los instructivos de mantenimiento preventivo del cargador frontal, excavadora hidráulica, retroexcavadora y tractor de orugas con el paso a paso para realizar los distintos tipos de tareas según los intervalos recomendados por el fabricante.
- Distingue las recomendaciones de seguridad al ejecutar las tareas de mantenimiento preventivo para el cargador frontal, excavadora hidráulica, retroexcavadora y tractor de orugas.
- Conoce y comprende las buenas prácticas para la realización del mantenimiento preventivo en maquinaria pesada.

MÓDULO 1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LA ORDEN DE TRABAJO

SECCIÓN 1: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LA ORDEN DE TRABAJO

- 1.1.1. Categorías de mantenimiento según ISO 14224:2016
- 1.1.2. Terminología de mantenimiento
- 1.1.3. Categorías de mantenimiento
- 1.1.4. La orden de trabajo de mantenimiento
- 1.1.5. Ejemplos de orden de trabajo

MÓDULO 2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL CARGADOR FRONTAL CAT 966H

SECCIÓN 1: SIST. Y COMPONENTES DEL CARGADOR FRONTAL CAT 966H

- 2.1.1. Introducción a la máquina
- 2.1.2. Sistemas y componentes del cargador frontal CAT 966H

SECCIÓN 2: INST. DE MTTO PREV. DEL CARGADOR FRONTAL CAT 966H

- 2.2.1. Intervalos de mtto preventivo del cargador frontal CAT 966H
- 2.2.2. Programa de mtto preventivo para el cargador frontal CAT 966H
- 2.2.3. Preparación de la máquina para el mantenimiento
- 2.2.4. Instructivos para cambiar o añadir de aceites y refrigerantes
- 2.2.5. Instructivos para drenar agua y sedimentos
- 2.2.6. Instructivos para inspeccionar
- 2.2.7. Instructivos para verificar, comprobar y ajustar
- 2.2.8. Instructivos para reemplazar componentes
- 2.2.9. Instructivos para limpiar
- 2.2.10. Instructivos para llenar tanques y depósitos
- 2.2.11. Instructivos para lubricar
- 2.2.12. Instructivos para obtener muestras de aceite y refrigerante
- 2.2.13. Instructivos para probar sistemas
- 2.2.14. Recomendaciones de seguridad

MÓDULO 3 MTTO PREVENTIVO DE LA EXCAVADORA HIDRÁULICA CAT 330D

SECCIÓN 1: SIST. Y COMP. DE LA EXCAVADORA HIDRÁULICA CAT 330D

- 3.1.1. Introducción a la máquina
- 3.1.2. Sistemas y componentes de la excavadora hidráulica CAT 330D

SECCIÓN 2: INST. DE MTTTO PREV. DE LA EXCAVADORA HIDRÁULICA CAT 330D

- 3.2.1. Intervalos de mttto preventivo de la excavadora hidráulica CAT 330D
- 3.2.2. Programa de mttto preventivo de la excavadora hidráulica CAT 330D
- 3.2.3. Preparación de la máquina para el mantenimiento
- 3.2.4. Instructivos para cambiar o añadir de aceites y refrigerantes
- 3.2.5. Instructivos para drenar agua y sedimentos
- 3.2.6. Instructivos para inspeccionar
- 3.2.7. Instructivos para verificar, comprobar y ajustar
- 3.2.8. Instructivos para reemplazar componentes
- 3.2.9. Instructivos para limpiar
- 3.2.10. Instructivos para llenar tanques y depósitos
- 3.2.11. Instructivos para lubricar
- 3.2.12. Instructivos para obtener muestras de aceite y refrigerante
- 3.2.13. Instructivos para probar sistemas
- 3.2.14. Recomendaciones de seguridad

MÓDULO 4 MTTTO PREVENTIVO DE LA RETROEXCAVADORA CAT 420F

SECCIÓN 1: SIST. Y COMPONENTES DE LA RETROEXCAVADORA CAT 420F

- 4.1.1. Introducción a la máquina
- 4.1.2. Sistemas y componentes de la retroexcavadora CAT 420F

SECCIÓN 2: INST. DE MTTTO PREV. DE LA RETROEXCAVADORA CAT 420F

- 4.2.1. Intervalos de mttto preventivo de la retroexcavadora CAT 420F
- 4.2.2. Programa de mttto preventivo para la retroexcavadora CAT 420F
- 4.2.3. Preparación de la máquina para el mantenimiento
- 4.2.4. Instructivos para cambiar o añadir de aceites y refrigerantes
- 4.2.5. Instructivos para drenar agua y sedimentos
- 4.2.6. Instructivos para inspeccionar
- 4.2.7. Instructivos para verificar, comprobar y ajustar
- 4.2.8. Instructivos para reemplazar componentes
- 4.2.9. Instructivos para limpiar
- 4.2.10. Instructivos para llenar tanques y depósitos
- 4.2.11. Instructivos para lubricar
- 4.2.12. Instructivos para obtener muestras de aceite y refrigerante
- 4.2.13. Instructivos para probar sistemas
- 4.2.14. Recomendaciones de seguridad

MÓDULO 5 MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL TRACTOR DE ORUGAS CAT D8T

SECCIÓN 1: SIST. Y COMP. DEL TRACTOR DE ORUGAS CAT D8T

- 5.1.1. Introducción a la máquina
- 5.1.2. Sistemas y componentes del tractor de orugas CAT D8T

SECCIÓN 2: INST. DE MTTO PREV. DEL TRACTOR DE ORUGAS CAT D8T

- 5.2.1. Intervalos de mtto preventivo del tractor de orugas CAT D8T
- 5.2.2. Programa de mtto preventivo para el tractor de orugas CAT D8T
- 5.2.3. Preparación de la máquina para el mantenimiento
- 5.2.4. Instructivos para cambiar o añadir de aceites y refrigerantes
- 5.2.5. Instructivos para drenar agua y sedimentos
- 5.2.6. Instructivos para inspeccionar Riesgos

MÓDULO 6 BUENAS PRÁCTICAS EN EL MTTO DE MAQUINARIA PESADA

SECCIÓN 1: BUENAS PRÁCTICAS DE MTTO DEL CARGADOR FRONTAL

- 6.1.1. Buenas prácticas de mantenimiento del cargador frontal

SECCIÓN 2: BUENAS PRÁCTICAS DE MTTO DE LA EXC. HIDRÁULICA

- 6.2.1. Buenas prácticas de mantenimiento de la excavadora hidráulica

SECCIÓN 3: BUENAS PRÁCTICAS DE MTTO DE LA RETROEXCAVADORA

- 6.3.1. Buenas prácticas de mantenimiento de la retroexcavadora

SECCIÓN 4: BUENAS PRÁCTICAS DE MTTO DEL TRACTOR DE ORUGAS

- 6.4.1. Buenas prácticas de mantenimiento del tractor de orugas

Metodología Gica Ingenieros

Gica Ingenieros aplica la metodología **MATE**: **M**otivación para el aprendizaje, **A**dquisición de conocimientos con exposiciones de alto contenido, **T**ransmisión del conocimiento a través de experiencias y situaciones correspondientes a casos reales situados en distintos contextos operacionales, y finalmente, la **E**valuación por competencias de los programas de académicos.

Estrategia Metodológica

El programa académico se desarrolla en el aula virtual de Gica Ingenieros en donde encontrará el material de estudio.

En cada módulo se evaluará progresivamente al alumno buscando determinar el logro de las competencias, a medida que avanza el programa académico.

Todo alumno debe cumplir con todas las actividades asignadas (exámenes, tareas, lecturas, trabajos, etc), según sea el caso. Los exámenes son en línea y se califican automáticamente. El alumno cuenta con 02 intentos para desarrollar cada examen, si opta por una segunda oportunidad (recuperación) el promedio resulta de ambos intentos; las tareas/trabajos se subirán al aula virtual y serán calificadas por el tutor. La calificación es en base al sistema vigesimal (0 a 20) y la nota aprobatoria mínima es 14.

Las consultas o inquietudes académicas-metodológicas son atendidas por un tutor y/o coordinadora académica, vía e-mail o mensajes texto. Ver Acuerdo de Comunicación Oficial (ACO).

Importante: Las actividades del cronograma académico (enviado por e-mail junto a su usuario y contraseña) deben cumplirse en los tiempos máximos indicados; caso contrario, el alumno puede solicitar reprogramación bajo los lineamientos del Reglamento Académico y Financiero – RAF (Ver Título VIII) de Gica Ingenieros.

AULA VIRTUAL GICA

Mediante esta plataforma el alumno podrá interactuar y disponer de materiales o recursos académicos que incluyen información general y específica del programa académico, cuya finalidad es brindar las herramientas necesarias para el logro de los objetivos planteados. El aula virtual está disponible durante todo el proceso académico, las 24 horas del día, excepto de 03:00 a 04:00 a.m. (Horario de copia de seguridad)

4

MATERIAL ACADÉMICO

El alumno dispondrá archivos (PDF, Word, Excel, Project, etc.) que podrán ser descargados; además de videos que pueden ser vistos y estudiados durante todo el periodo académico, pero no serán descargables ni entregables, pues son propiedad intelectual de GICA Ingenieros.

EVALUACIONES Y TAREAS

Para asegurar y comprobar el aprendizaje, el alumno rendirá exámenes en línea que serán calificados automáticamente; para ello debe revisar los videos, estudiar las lecturas y otros documentos académicos. Además, deberá presentar las tareas/trabajos asignados.

CALENDARIO Y NOVEDADES (EN EL AULA VIRTUAL)

El alumno podrá visualizar las programaciones e invitaciones a eventos organizados por GICA Ingenieros, anuncios o notificaciones académicas.



Mg. Ing. Robert W. Castillo Alva

Especialista en Sistemas Integrados de Gestión (ISO 45001:2018, ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 55001:2014; ISO 31000:2018, ISO 19011:2018, ISO 17021:2012; ISO 17024:2012). Ingeniero Mecánico titulado de la Universidad Nacional de Trujillo (UNT) con 21 años de experiencia profesional. Doctorando en Administración (UNT), Doctorando en Ciencias e Ingeniería (UNT), Maestro en Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional y Responsabilidad Social Corporativa. Magister en Gestión Ambiental (UNT). Diplomatura de Sistemas de Gestión - Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional (Instituto de la calidad PUCP). Auditor Interno Trinorma en Calidad ISO 9001:2015, Ambiental ISO 14001:2015 y Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS18001:2007. Auditor Líder IRCA ISO 9001:2015. Experiencia en implementación de Sistemas Integrados de Gestión.



Experiencia en docencia en la Universidad de Ciencias Aplicadas UPC - Lima, en la Escuela de Postgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica de la Universidad Nacional del Callao - Lima, y en la Universidad Nacional de Trujillo (UNT) - Trujillo. Con especializaciones en calidad educativa.

Director Académico y Gerente de Gica Ingenieros con una trayectoria de 21 años brindando servicios de capacitación continua presencial, virtual y blended a través de diplomaturas, diplomados, seminarios y programas confeccionados a requerimiento del cliente, en las distintas modalidades a nivel nacional e internacional; en las áreas de Auditorías en Sistemas de Gestión, Gerencia de Activos, Gestión de Mantenimiento y Confiabilidad, Sistemas Oleohidráulicos aplicados a la Industria y Maquinaria Pesada e Inglés especializado; enfocado en el desarrollo y crecimiento profesional del recurso humano de las empresas en el sector minería, construcción, industria y demás.

Ha participado en diversos eventos académicos-profesionales a nivel nacional e internacional. Ha sido invitado como expositor/ponente en conferencias, seminarios, congresos, ferias y otros eventos de la misma índole a nivel nacional e internacional.

Miembro del Colegio de Ingenieros del Perú (CIP), Consejo Departamental de La Libertad, en calidad de colegiado CIP 96760. Presidente del Capítulo de Ingeniería Mecánica, Eléctrica y Mecatrónica (CIMEM) periodo 2019-2021.

El certificado que valida las competencias y objetivos planteados, se otorga a aquellos alumnos que cumplan con los siguientes requisitos:

- Cumplir con TODAS las actividades asignadas (exámenes, tareas, lecturas, trabajos, etc), según sea el caso.
- Obtener calificación aprobatoria igual o superior a catorce (14).
- Llenar correctamente su Ficha de Matrícula.
- Cumplir con los pagos correspondientes a las tasas educativas por derecho de estudios y/o acciones administrativas (reprogramaciones, solicitudes, constancias, etc.)



El documento es emitido por Gica Ingenieros por el total de horas de estudio indicado, según corresponda, y se incluye la constancia de notas detallada.

El certificado digital se puede DESCARGAR y verificar su validez en la web: www.gicaingenieros.com/certificados



1. Llenar la ficha de matrícula en el siguiente enlace:
www.gicaingenieros.com/admision-mpmp
2. Efectuar pago y enviar el voucher en digital para confirmar y finalizar el proceso de matrícula.
3. Como alumno oficial recibirá un mensaje de bienvenida a su e-mail.
4. La coordinadora académica enviará sus credenciales de alumno (usuario y contraseña de acceso al aula virtual).


Importante: Contamos con asesores comerciales que están a disposición para atender dudas durante el proceso de admisión.

MEDIOS DE PAGO

REGLAMENTOS

TESTIMONIOS

CONTACTO

-  +51 914 023 366
marketingyventas@gicaingenieros.pe
-  +51 910 367 443
marketingyventas_01@gicaingenieros.pe
-  +51 944 528 478
marketingyventas_02@gicaingenieros.pe
-  +51 944 529 543
marketingyventas_03@gicaingenieros.pe
-  +51 932 508 429
marketingyventas_04@gicaingenieros.pe
-  +51 944 528 436
marketingyventas_05@gicaingenieros.pe
-  +51 942 050 963
atencionalcliente@gicaingenieros.com
-  Oficina: +51 044 438 498

REDES SOCIALES



ESCUELA DE GESTIÓN, CALIDAD Y MANTENIMIENTO **GICA INGENIEROS**

PIENSA EN GRANDE, INNOVA ¡CRECE!



ÁREAS DE ESPECIALIZACIÓN

- Gestión estratégica
- Gestión de la Calidad
- Gestión de Proyectos
- Gestión de Activos
- Gestión de Mantenimiento
- Gestión SSOMA
- Maquinaria Pesada
- Sistemas Oleohidráulicos

**Especialistas en capacitación
continua por competencias
en modalidad virtual,
presencial y blended
certificados en
ISO 9001:2015**



GICA
INGENIEROS
CERTIFICADOS EN ISO 9001:2015

▶▶▶ www.gicaingenieros.com