

**PROGRAMA EDUCATIVO:
LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES**

PROGRAMA DE ASIGNATURA: ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA PARA MANTENIMIENTO

CLAVE: E-AEM-3

| Propósito de aprendizaje de la Asignatura | | El estudiante determinará la estrategia que integrará el plan maestro de mantenimiento para incrementar la eficiencia global de los equipos mediante las técnicas y herramientas de la administración estratégica, tomando en cuenta las políticas y lineamientos de gestión de la empresa, los resultados del diagnóstico del área, el análisis de factibilidad técnico financiero. | | | |
|---|--------------|--|--------------|------------------|---------------|
| Competencia a la que contribuye la asignatura | | Optimizar las estrategias de mantenimiento, condiciones de operación de los equipos, los estudios de ingeniería y proyectos técnico-económicos mediante el análisis de factores humanos, tecnológicos, financieros para la gestión del plan maestro de mantenimiento que garantice la disponibilidad, confiabilidad, sostenibilidad y factibilidad de la planta, contribuyendo a la competitividad de la empresa a través de las nuevas tecnologías de la Industria para predecir, planear y controlar los procesos de mantenimiento y lograr los objetivos de la organización | | | |
| Tipo de competencia | Cuatrimestre | Créditos | Modalidad | Horas por semana | Horas Totales |
| ESPECÍFICA | 7 | 5.63 | Escolarizada | 6 | 90 |

| Unidades de Aprendizaje | Horas del Saber | Horas del Saber Hacer | Horas Totales |
|-------------------------|-----------------|-----------------------|---------------|
| | | | |

| | | | | |
|-----------------|---------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------|
| ELABORÓ: | DGUTYP | REVISÓ: | DGUTYP | F-DA-01-PA-LIC-1.3 |
| APROBÓ: | DGUTYP | VIGENTE A PARTIR DE: | SEPTIEMBRE DE 2024. | |

| | | | | |
|----------------|---|-----------|-----------|-----------|
| I. | Formulación de proyectos | 10 | 16 | 26 |
| II. | Introducción y herramientas de la administración estratégica del mantenimiento | 8 | 10 | 18 |
| III. | Elementos básicos para formular la estrategia del departamento de mantenimiento | 12 | 18 | 30 |
| IV. | Toma de decisiones para la mejora del plan maestro de mantenimiento | 6 | 10 | 16 |
| Totales | | 36 | 54 | 90 |

| Funciones | Capacidades | Criterios de Desempeño |
|---|---|---|
| Valorar información de los factores humanos, tecnológicos, económicos y financieros mediante el análisis de las políticas y las condiciones de la empresa y de su entorno para la toma de decisiones. | Analizar las políticas, condiciones internas y el entorno de la empresa mediante la aplicación de métodos, técnicas y procedimientos para la toma de decisiones. | Elabora un diagnóstico de la situación del mantenimiento en la empresa a partir del análisis realizado mediante los métodos, técnicas y procedimientos aplicados, integrando una síntesis que aporte datos para la toma de decisiones. |
| | Determinar los indicadores del área de mantenimiento mediante la ponderación de los factores de competitividad (disponibilidad de equipo, confiabilidad, mantenibilidad, costos de mantenimiento), que orientarán | Entrega el conjunto de indicadores estratégicos de mantenimiento considerando las condiciones internas y externas del área (humanos, tecnológicos, materiales y financieros) a aplicar, así como su forma de cálculo y criterios de interpretación. |

| | | | | |
|-----------------|---------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------|
| ELABORÓ: | DGUTYP | REVISÓ: | DGUTYP | F-DA-01-PA-LIC-1.3 |
| APROBÓ: | DGUTYP | VIGENTE A PARTIR DE: | SEPTIEMBRE DE 2024. | |

| | | |
|---|--|--|
| | la toma de decisiones. | |
| | Documentar las estrategias del mantenimiento mediante estudios históricos de demanda de los recursos, optimizando costos (directos y de oportunidad), incorporando nuevas tecnologías y técnicas para el cumplimiento de las metas establecidas. | Entrega un plan estratégico de mejora, considerando la situación general del mantenimiento en la empresa, incluyendo recursos humanos, materiales y financieros. |
| Administrar el plan maestro de mantenimiento mediante el establecimiento de políticas, métodos y procedimientos de mantenimiento para la mejora de la confiabilidad de los equipos empleados y la eficiencia de los recursos. | Estructurar el plan maestro de mantenimiento mediante la filosofía de mantenimiento y sus tipos: correctivo, preventivo, predictivo y autónomo, para asegurar su cumplimiento. | Elabora propuesta de mejora al plan maestro de mantenimiento en función de los resultados y análisis de la aplicación de las técnicas pertinentes de mantenimiento predictivo (Inspección visual, Lubricación, Termografía, Ultrasonido, Análisis de vibraciones mecánicas, análisis de redes eléctricas y otras pruebas no destructivas). |
| | Determinar los métodos y procedimientos de trabajo aplicando normas y técnicas correspondientes para la ejecución y mejoramiento de | Presenta un manual de procedimientos (mapeo del proceso) para optimizar y ejecutar el programa de mantenimiento a sistemas productivos (electromecánicos, termo mecánicos, hidráulicos, neumáticos, automatizados, etc.) |

| | | | | |
|-----------------|---------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------|
| ELABORÓ: | DGUTYP | REVISÓ: | DGUTYP | F-DA-01-PA-LIC-1.3 |
| APROBÓ: | DGUTYP | VIGENTE A PARTIR DE: | SEPTIEMBRE DE 2024. | |

| | | |
|--|---|---|
| | actividades de mantenimiento. | |
| | Gestionar el talento humano, así como los recursos financieros y materiales de acuerdo a los procedimientos y políticas de la empresa para la ejecución de las actividades de mantenimiento. | Entrega un reporte fundamentado con el análisis de viabilidad y factibilidad técnico - financiera acorde al plan maestro de mantenimiento que contemple el ingreso y desarrollo del personal así como los recursos y materiales requeridos. |
| Diseñar proyectos de desarrollo tecnológico mediante estudios de viabilidad y factibilidad para mejorar la mantenibilidad. | Elaborar proyectos de aplicación e investigación tecnológica utilizando técnicas y métodos cualitativos y cuantitativos para la toma de decisiones que coadyuven a mejorar las condiciones de operación de los activos fijos de la empresa. | Presenta proyectos de desarrollo tecnológico en su área de competencia que contemplen aspectos como mejora de tiempos de respuesta, eficiencia energética, accesibilidad, ergonomía, seguridad e higiene y medio ambiente. |
| | Crear estrategias para el establecimiento de empresas de mantenimiento mediante el análisis de estudios técnicos, económicos y de oportunidades de mercado para promover el autoempleo y desarrollo de emprendedores. | Presenta el anteproyecto para el establecimiento de una empresa de acuerdo a su perfil profesional que contemple la concepción de la oportunidad de negocio, análisis de mercado potencial y viabilidad económica. |

| | | | | |
|-----------------|---------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------|
| ELABORÓ: | DGUTYP | REVISÓ: | DGUTYP | F-DA-01-PA-LIC-1.3 |
| APROBÓ: | DGUTYP | VIGENTE A PARTIR DE: | SEPTIEMBRE DE 2024. | |

| | | | | |
|-----------------|---------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| ELABORÓ: | DGUTYP | REVISÓ: | DGUTYP | F-DA-01-PA-LIC-1.3 |
| APROBÓ: | DGUTYP | VIGENTE A PARTIR DE: | SEPTIEMBRE DE 2024. | |

UNIDADES DE APRENDIZAJE

| | | | | | | |
|-----------------------|---|----|-----------------------|----|---------------|----|
| Unidad de Aprendizaje | I. Formulación de proyectos | | | | | |
| Propósito esperado | El estudiante identificará un proyecto, para sustentar un plan de negocios. | | | | | |
| Tiempo Asignado | Horas del Saber | 10 | Horas del Saber Hacer | 16 | Horas Totales | 26 |

| Temas | Saber Dimensión Conceptual | Saber Hacer Dimensión Actuacional | Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva |
|--|---|--|--|
| Introducción a la formulación de proyectos | <p>Enlistar los tipos de Proyectos</p> <p>Describir las etapas para la formulación de un proyecto</p> | <p>Elegir un tipo de proyecto y justificar la pertinencia del mismo</p> <p>Determinar las diferencias entre las etapas de la formulación y evaluación de un proyecto</p> | <p>Desarrollar y motivar el pensamiento analítico con la generación de ideas para resolver problemas en su formación académica o su entorno.</p> <p>Asumir la responsabilidad y honestidad para realizar actividades en forma individual y en equipo en forma proactiva.</p> |

| | | | | |
|-----------------|---------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------|
| ELABORÓ: | DGUTYP | REVISÓ: | DGUTYP | F-DA-01-PA-LIC-1.3 |
| APROBÓ: | DGUTYP | VIGENTE A PARTIR DE: | SEPTIEMBRE DE 2024. | |

| | | | |
|--------------------|---|--|--|
| | | | |
| Plan de Negocios. | <p>Describir en que consisten los elementos básicos de un plan de negocios.</p> <p>Explicar los aspectos técnicos, de mercado, económicos, financieros y de organización para la puesta en marcha de un proyecto.</p> <p>Identificar análisis de riesgo económico, análisis de sensibilidad y estados financieros.</p> <p>Comparar técnicas de optimización y confiabilidad</p> | <p>Determinar los elementos que conforman un plan de negocios.</p> <p>Seleccionar los aspectos técnicos, de mercado, económico, financieros y de organización.</p> <p>Evaluar un análisis de riesgo económico.</p> | |
| Estudio de Mercado | Identificar los conceptos de estudio de | Determinar el segmento del | |

| | | | | |
|-----------------|---------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------|
| ELABORÓ: | DGUTYP | REVISÓ: | DGUTYP | F-DA-01-PA-LIC-1.3 |
| APROBÓ: | DGUTYP | VIGENTE A PARTIR DE: | SEPTIEMBRE DE 2024. | |

| | | | |
|------------------------|---|---|--|
| | mercado y las partes que lo constituyen | mercado al que va dirigido el proyecto | |
| Estudio Técnico | Identificar los factores limitantes: demanda, materia prima, infraestructura, mano de obra, servicios y capacidad financiera para determinar el tamaño de planta. | Elegir el tamaño de planta considerando los factores limitantes | |
| Estudio Organizacional | Definir la estructura organizacional que más se adecue a las necesidades del departamento de mantenimiento | Estructurar un organigrama. | |

| Proceso Enseñanza-Aprendizaje | | | |
|---------------------------------|--------------------------------|----------------------|---|
| Métodos y técnicas de enseñanza | Medios y materiales didácticos | Espacio Formativo | |
| | | Aula | X |
| Equipos colaborativos | Pizarrón | Laboratorio / Taller | |

| | | | | |
|-----------------|---------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------|
| ELABORÓ: | DGUTYP | REVISÓ: | DGUTYP | F-DA-01-PA-LIC-1.3 |
| APROBÓ: | DGUTYP | VIGENTE A PARTIR DE: | SEPTIEMBRE DE 2024. | |

| | | | |
|-------------------------|--------------------|----------------|--|
| Mapas conceptuales | Equipo de computo | Empresa | |
| Tareas de investigación | Cañón Rotafolio | | |

| Proceso de Evaluación | | |
|---|---|-----------------------------------|
| Resultado de Aprendizaje | Evidencia de Aprendizaje | Instrumentos de evaluación |
| Los estudiantes reconocen: a) Los tipos de proyectos y sus partes. b) Conceptos y elementos de plan de negocio c) La pertinencia del proyecto. | A partir de un reporte que contenga, el tipo de proyecto que se va a realizar enumerando los pasos del plan de negocio para evaluar la pertinencia del mismo. | Lista de verificación Rúbrica |

| | | | | |
|-----------------|---------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------|
| ELABORÓ: | DGUTYP | REVISÓ: | DGUTYP | F-DA-01-PA-LIC-1.3 |
| APROBÓ: | DGUTYP | VIGENTE A PARTIR DE: | SEPTIEMBRE DE 2024. | |

| | | | | | | |
|------------------------------|--|---|------------------------------|----|----------------------|----|
| Unidad de Aprendizaje | II. Introducción y herramientas de la administración estratégica del mantenimiento | | | | | |
| Propósito esperado | El estudiante establecerá los objetivos e indicadores del mantenimiento, para seleccionar la estrategia más adecuada en función de los recursos de la organización | | | | | |
| Tiempo Asignado | Horas del Saber | 8 | Horas del Saber Hacer | 10 | Horas Totales | 18 |

| Temas | Saber | Saber Hacer | Ser y Convivir |
|--|---|--|---|
| | Dimensión Conceptual | Dimensión Actuacional | Dimensión Socioafectiva |
| Elementos de la administración estratégica | Explicar la importancia de la misión y visión. Describir los elementos de la administración estratégica. | Establecer la misión y visión del departamento de mantenimiento Determinar los elementos de la administración estratégica para el departamento de mantenimiento | Desarrollar y motivar el pensamiento analítico con la generación de ideas para resolver problemas en su formación académica o su entorno. Asumir la responsabilidad y honestidad para realizar actividades en forma individual y en equipo en forma proactiva. |
| Tipos de estrategias | Enlistar los tipos de estrategias en relación con el mantenimiento | Proponer la estrategia más adecuada en función de los recursos | |
| El proceso de planeación | Identificar las etapas del proceso de planeación estratégica involucrados en | Estructurar un proceso con base en los elementos de la | |

| | | | | |
|-----------------|---------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------|
| ELABORÓ: | DGUTYP | REVISÓ: | DGUTYP | F-DA-01-PA-LIC-1.3 |
| APROBÓ: | DGUTYP | VIGENTE A PARTIR DE: | SEPTIEMBRE DE 2024. | |

| | | | |
|---|---|--|--|
| estratégica | mantenimiento | administración estratégica. | |
| Análisis del entorno interno y externo | Explicar la importancia de reconocer las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de la situación actual del área de mantenimiento | Formular un análisis FODA del área de mantenimiento | |
| Estimación del costo del mantenimiento | Explicar en que consiste los sistemas de costos ABC. | Establecer un sistema de costo por actividad del área de mantenimiento | |
| Diagnóstico de las capacidades competitivas del departamento de mantenimiento | Describir en que consiste una auditoria de desempeño Describir cómo se lleva a cabo un Benchmarking del área de mantenimiento | Determinar los resultados de la auditoria de desempeño y el estudio de benchmarking. | |
| La cadena de valor del mantenimiento | Identificar los elementos requeridos para la construcción de la cadena de valor | Diseñar un mapeo del estado actual y futuro del área de mantenimiento | |

| Proceso Enseñanza-Aprendizaje | | |
|---------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| Métodos y técnicas de enseñanza | Medios y materiales didácticos | Espacio Formativo |

| | | | | |
|-----------------|---------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------|
| ELABORÓ: | DGUTYP | REVISÓ: | DGUTYP | F-DA-01-PA-LIC-1.3 |
| APROBÓ: | DGUTYP | VIGENTE A PARTIR DE: | SEPTIEMBRE DE 2024. | |

| | | | |
|-------------------------|-------------------|-----------------------------|---|
| | | Aula | x |
| Análisis de casos | Pizarrón | Laboratorio / Taller | |
| Equipos colaborativos | Equipo de computo | Empresa | |
| Tareas de investigación | Cañón | | |
| | Rotafolio | | |

| Proceso de Evaluación | | |
|--|---|---|
| Resultado de Aprendizaje | Evidencia de Aprendizaje | Instrumentos de evaluación |
| <p>Los estudiantes reconocen y analizan los:</p> <p>a) Resultados de la matriz FODA.</p> <p>b) Costos directos, indirectos y por actividad de las diferentes tareas y rubros de mantenimiento.</p> <p>c) Elementos necesarios para realizar una auditoría de desempeño con base a la cadena de valor y un estudio de benchmarking.</p> | <p>A partir de un portafolio de evidencia que contenga, una matriz del análisis FODA, el costo de un proceso por actividad, los resultados de una auditoría de diagnóstico, con base en la cadena de valor del estado actual del departamento de mantenimiento.</p> | <p>Lista de cotejo.</p> <p>Rúbrica.</p> |

| | |
|------------------------------|--|
| Unidad de Aprendizaje | III. Elementos básicos para formular la estrategia del departamento de mantenimiento |
|------------------------------|--|

| | | | | |
|-----------------|---------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------|
| ELABORÓ: | DGUTYP | REVISÓ: | DGUTYP | F-DA-01-PA-LIC-1.3 |
| APROBÓ: | DGUTYP | VIGENTE A PARTIR DE: | SEPTIEMBRE DE 2024. | |

| | | | | | | |
|---------------------------|--|----|------------------------------|----|----------------------|----|
| Propósito esperado | El estudiante establecerá la estrategia competitiva para la gestión adecuada y de menor costo del departamento de mantenimiento. | | | | | |
| Tiempo Asignado | Horas del Saber | 12 | Horas del Saber Hacer | 18 | Horas Totales | 30 |

| Temas | Saber Dimensión Conceptual | Saber Hacer Dimensión Actuacional | Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva |
|--|--|---|---|
| Estructuras organizacionales | Definir la estructura organizacional que más se adecue a las necesidades del departamento de mantenimiento | Establecer el organigrama para el departamento de mantenimiento | Desarrollar y motivar el pensamiento analítico con la generación de ideas para resolver problemas en su formación académica o su entorno. Asumir la responsabilidad y honestidad para realizar actividades en forma individual y en equipo en forma proactiva. |
| Partidas presupuestales | Identificar las partidas presupuestales de operación e inversión | Formular el presupuesto anual del departamento de mantenimiento | |
| Escenarios de planeación | Diferenciar los escenarios de la planeación presupuestal para enfrentar situaciones imprevistas | Estimar el presupuesto anual y las actividades de mantenimiento | |
| Tipos, filosofías y herramientas de mantenimiento necesarios para realizar la planeación estratégica | Distinguir los tipos, filosofías y herramientas del mantenimiento | Elegir los tipos, filosofías y herramientas de mantenimiento que se adecuen a la estrategia planeada. | |

| | | | | |
|-----------------|---------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------|
| ELABORÓ: | DGUTYP | REVISÓ: | DGUTYP | F-DA-01-PA-LIC-1.3 |
| APROBÓ: | DGUTYP | VIGENTE A PARTIR DE: | SEPTIEMBRE DE 2024. | |

| | | | |
|---------------------------------|---|---|--|
| Implementación de la estrategia | Definir los elementos que formarán parte de la planeación estratégica anual del mantenimiento | Evaluar la estrategia del programa maestro anual de mantenimiento | |
|---------------------------------|---|---|--|

| Proceso Enseñanza-Aprendizaje | | | |
|---------------------------------|--------------------------------|----------------------|---|
| Métodos y técnicas de enseñanza | Medios y materiales didácticos | Espacio Formativo | |
| | | Aula | X |
| Simulación | Pizarrón | Laboratorio / Taller | |
| Equipos colaborativos | Equipo de computo | Empresa | |
| Tareas de investigación | Cañón Rotafolio | | |

| Proceso de Evaluación | | |
|---|--|---|
| Resultado de Aprendizaje | Evidencia de Aprendizaje | Instrumentos de evaluación |
| <p>Los estudiantes reconocen:</p> <p>a) Ventajas y desventajas de los distintos patrones de organización de mantenimiento.</p> <p>b) Que es un presupuesto, los elementos y las actividades en mantenimiento.</p> | <p>A partir de la estructura del plan maestro de mantenimiento que contenga, un organigrama, presupuesto anual de egresos, un plan presupuestal (con base en tres diferentes escenarios), propuesta y justificación donde integra los tipos, filosofías y herramientas de mantenimiento que formarán parte de la estrategia planeada del departamento de</p> | <p>Lista de cotejo.</p> <p>Rúbrica.</p> |

| | | | | |
|-----------------|---------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------|
| ELABORÓ: | DGUTYP | REVISÓ: | DGUTYP | F-DA-01-PA-LIC-1.3 |
| APROBÓ: | DGUTYP | VIGENTE A PARTIR DE: | SEPTIEMBRE DE 2024. | |

| | | |
|--|-----------------------|--|
| <p>c) Las actividades y tareas incluidas en la planeación estratégica al plan maestro anual, con posibilidades de poder afrontar situaciones de contingencia de mantenimiento.</p> | <p>mantenimiento.</p> | |
|--|-----------------------|--|

UNIDADES DE APRENDIZAJE

| | | | | | | |
|------------------------------|---|----------|------------------------------|-----------|----------------------|-----------|
| <p>Unidad de Aprendizaje</p> | <p>IV. Toma de decisiones para la mejora del plan maestro de mantenimiento</p> | | | | | |
| <p>Propósito esperado</p> | <p>El estudiante utilizará los indicadores de desempeño, árboles de decisión y estudios de factibilidad, para la toma de decisiones</p> | | | | | |
| <p>Tiempo Asignado</p> | <p>Horas del Saber</p> | <p>6</p> | <p>Horas del Saber Hacer</p> | <p>10</p> | <p>Horas Totales</p> | <p>16</p> |

| | | | |
|--------------|--------------|--------------------|-----------------------|
| <p>Temas</p> | <p>Saber</p> | <p>Saber Hacer</p> | <p>Ser y Convivir</p> |
|--------------|--------------|--------------------|-----------------------|

| | | | | |
|-----------------|---------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| <p>ELABORÓ:</p> | <p>DGUTYP</p> | <p>REVISÓ:</p> | <p>DGUTYP</p> | <p>F-DA-01-PA-LIC-1.3</p> |
| <p>APROBÓ:</p> | <p>DGUTYP</p> | <p>VIGENTE A PARTIR DE:</p> | <p>SEPTIEMBRE DE 2024.</p> | |

| | Dimensión Conceptual | Dimensión Actuacional | Dimensión Socioafectiva |
|--|---|---|---|
| Evaluación del desempeño de las actividades de mantenimiento | Describir los parámetros que se requieren para valorar la actividad de mantenimiento | Establecer los indicadores pertinentes para medir el desempeño de mantenimiento | Desarrollar y motivar el pensamiento analítico con la generación de ideas para resolver problemas en su formación académica o su entorno. Asumir la responsabilidad y honestidad para realizar actividades en forma individual y en equipo en forma proactiva. |
| Análisis de factibilidad y árboles de decisión | Definir las alternativas que formarán parte de los árboles de decisión para el análisis de factibilidad | Formular árboles de decisión para el análisis de factibilidad con base en el resultado de los indicadores | |

| Proceso Enseñanza-Aprendizaje | | | |
|---------------------------------|--------------------------------|----------------------|---|
| Métodos y técnicas de enseñanza | Medios y materiales didácticos | Espacio Formativo | |
| | | Aula | X |
| Análisis de casos | Pizarrón | Laboratorio / Taller | |
| Equipos colaborativos | Equipo de computo | Empresa | |

| | | | | |
|----------|--------|----------------------|---------------------|--------------------|
| ELABORÓ: | DGUTYP | REVISÓ: | DGUTYP | F-DA-01-PA-LIC-1.3 |
| APROBÓ: | DGUTYP | VIGENTE A PARTIR DE: | SEPTIEMBRE DE 2024. | |

| | | | |
|-------------------------|--------------------|--|--|
| Tareas de investigación | Cañón Rotafolio | | |
|-------------------------|--------------------|--|--|

| Proceso de Evaluación | | |
|---|---|---|
| Resultado de Aprendizaje | Evidencia de Aprendizaje | Instrumentos de evaluación |
| <p>Los estudiantes reconocen:</p> <p>a) Un indicador de desempeño y resultados de los mismos</p> <p>b) El árbol de decisión, así como su factibilidad y su uso para la toma de decisiones.</p> <p>c) Las alternativas de evaluación y los parámetros de valoración de las mismas con base en los resultados de los indicadores.</p> | <p>A partir de un reporte que contenga, los indicadores de desempeño, un árbol de decisión para el análisis de factibilidad de la estrategia implementada con base en la evaluación de los indicadores de desempeño del departamento de mantenimiento que evaluarán la estrategia seleccionada.</p> | <p>Lista de cotejo.</p> <p>Rúbrica.</p> |

| | | | | |
|-----------------|---------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------|
| ELABORÓ: | DGUTYP | REVISÓ: | DGUTYP | F-DA-01-PA-LIC-1.3 |
| APROBÓ: | DGUTYP | VIGENTE A PARTIR DE: | SEPTIEMBRE DE 2024. | |

| Perfil idóneo del docente | | |
|--|--|--|
| Formación académica | Formación Pedagógica | Experiencia Profesional |
| Ingeniero en Mantenimiento Industrial Ingeniero Industrial Preferentemente con Maestría y/o especialidad con enfoque afín. | Manejo de herramientas didácticas para enseñanza-aprendizaje, de evaluación, técnicas de manejo de grupos. Preferentemente con experiencia docente. | Experiencia profesional en puestos directivos y/o gerenciales en el área de mantenimiento, toma de decisiones, optimización de procesos, ejecución de auditorías, elaboración de presupuestos. |

| Referencias bibliográficas | | | | | |
|----------------------------|------|---|----------------------|--------------|---------------|
| Autor | Año | Título del documento | Lugar de publicación | Editorial | ISBN |
| Thompson, Arthur A. Jr. | 2023 | Administración Estratégica. En Busca De La Ventaja Competitiva. Conceptos Y Casos / Ed.23 | España | Mc Graw-Hill | 9786071520227 |
| Luna González, Alfredo | 2016 | Plan Estratégico De Negocios | México | Patria | 9786077444008 |

| | | | | |
|-----------------|---------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------|
| ELABORÓ: | DGUTYP | REVISÓ: | DGUTYP | F-DA-01-PA-LIC-1.3 |
| APROBÓ: | DGUTYP | VIGENTE A PARTIR DE: | SEPTIEMBRE DE 2024. | |

| | | | | | |
|--|------|--|-----------|---------------------------|---------------|
| Chiavenato Idalberto Arão Sapiro | 2023 | PLANEACIÓN ESTRATÉGICA. De la intención a los resultados en la administración estratégica | España | Mc Graw Hill | 9781456293734 |
| Thompson | 2019 | Administración estratégica. Teoría y casos | México | Mc Graw-Hill | 9781456260934 |
| Garriga Rodríguez Albert | 2019 | Guía práctica en gestión de proyectos: Aprende a aplicar las técnicas de gestión de proyectos a proyectos reales | México | Albert Garriga Rodríguez | 9788409155064 |
| W. L. Hill Charles A. Schilling Melissa | 2019 | Administración Estratégica | México | Cengage Learning Editores | 9786075268064 |
| F Gray Clifford W Larson Erik | 2021 | Administración de Proyectos, un enfoque practico | España | Mc Graw Hill | 9781456287665 |
| Alfaro, J. Pina, M. | 2014 | Empresa y Administración | Barcelona | McGraw Hill | 9788448191436 |
| Cabrerizo, M. | 2013 | Gestión Económica y Financiera de la Empresa | Barcelona | Marcombo Formación | 9788426724540 |
| Pedraja, L. | 2010 | Sociedad del Conocimiento y dirección estratégica | Madrid | Díaz de Santos | Artículo |
| Cuatrecasas, L. | 2011 | Organización de la producción y dirección de operaciones | Bogotá | Días de Santos | 9788479789978 |
| Guijarro Santiago, M. | 2012 | Eficacia Directiva | México | Díaz de Santos | 9788499699912 |

| | | | | |
|-----------------|---------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------|
| ELABORÓ: | DGUTYP | REVISÓ: | DGUTYP | F-DA-01-PA-LIC-1.3 |
| APROBÓ: | DGUTYP | VIGENTE A PARTIR DE: | SEPTIEMBRE DE 2024. | |

| | | | | | |
|--|------|---|-------------|----------------------------|---------------|
| | | | | | |
| López Miranda Adán Lankenau Caballero Dolores | 2017 | Administración de proyectos La clave para la coordinación efectiva de actividades y recursos | México | Pearson Educación | 9786073241748 |
| McCubbrey, D. | 2009 | Operations management decisions. | México, D.F | Pearson | 9781292253961 |
| Thompson | 2023 | Administración Estratégica, En busca de la ventaja competitiva | México | McGraw Hill | 9786071520227 |
| Reyes Octavio | 2012 | Planeación estratégica para alta dirección | México | Palibrio | 9781463341077 |
| Torres Hernández Zacarias | 2015 | Administración estratégica | México, D.F | Patria | 9786074380026 |
| Fred R David | 2003 | Conceptos de administración estratégica | México | Pearson Educación | 9702604273 |
| Amendola Luis José | 2015 | Organización y gestión del mantenimiento como negocio | | PMM Institute for Learning | 9788494062810 |
| Doc Palmer | 2019 | Maintenance Planning and Scheduling Handbook | | Mc Graw Hill | 9781260135282 |
| Agustiady Tina | 2023 | Mantenimiento Productivo total | | CRC Press | 9781032223360 |

| | | | | |
|-----------------|---------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------|
| ELABORÓ: | DGUTYP | REVISÓ: | DGUTYP | F-DA-01-PA-LIC-1.3 |
| APROBÓ: | DGUTYP | VIGENTE A PARTIR DE: | SEPTIEMBRE DE 2024. | |

| | | | | | |
|---------------------|--|--|--|--|--|
| Cudney Elizabeth A. | | | | | |
|---------------------|--|--|--|--|--|

| | | | | |
|-----------------|---------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| ELABORÓ: | DGUTYP | REVISÓ: | DGUTYP | F-DA-01-PA-LIC-1.3 |
| APROBÓ: | DGUTYP | VIGENTE A PARTIR DE: | SEPTIEMBRE DE 2024. | |