

PROGRAMA EDUCATIVO
LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES

PROGRAMA DE ASIGNATURA: GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

CLAVE: R-GTH-3

Propósito de aprendizaje de la Asignatura		El estudiante identificará estrategias que le permitan atraer, desarrollar y retener al personal del departamento de mantenimiento, con la finalidad de contribuir con los programas establecidos por el mismo.			
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	9	2.81	Escolarizada	3	45

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

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-1.2
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

I. Integración del capital humano	5	5	10
II. Desarrollo del capital humano	6	7	13
III. Fundamentos de sueldos y salarios	7	15	22
Totales	18	27	45

Funciones	Capacidades	Criterios de Desempeño
Valorar la 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 la toma de decisiones.	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.
	Documentar las estrategias del mantenimiento mediante estudios históricos de demanda	Entrega un plan estratégico de mejora, considerando la situación general del mantenimiento en la empresa,

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-1.2
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	de los recursos, optimizando costos (directos y de oportunidad), incorporando nuevas tecnologías y técnicas para el cumplimiento de las metas establecidas.	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).
		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.)
	Determinar los métodos y procedimientos de trabajo aplicando normas y técnicas correspondientes para la ejecución y mejoramiento de 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.
	Gestionar el talento humano, así como los recursos financieros y materiales de acuerdo a los procedimientos y políticas de la	

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-1.2
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	empresa para la ejecución de las actividades de mantenimiento.	
Supervisar la seguridad e higiene industrial , el uso racional y eficiente de los recursos energéticos, y el correcto manejo integral de residuos mediante la aplicación de normas y estándares nacionales e internacionales para coadyuvar a la operación sustentable y sostenible de la unidad económica.	Controlar los riesgos ambientales y los agentes contaminantes generados por las actividades propias de mantenimiento: físicos, químicos y biológicos mediante el cumplimiento de la normatividad vigente para garantizar la seguridad, salud y respeto del medio ambiente.	Elabora un programa para el manejo de los agentes contaminantes presentes en su área de responsabilidad de acuerdo con normas y estándares nacionales e internacionales.
		Presenta órdenes de trabajo mediante el uso de herramientas tecnológicas que incluyan los aspectos referidos a la seguridad según el tipo de actividad y la normatividad vigente. "Elabora un análisis de riesgos que permita identificar los diferentes tipos de amenazas en los procesos productivos. Elabora e implementa un plan de contingencia del área asignada bajo su responsabilidad que asegure el restablecimiento del servicio. Presenta un reporte de las posibles causas que ocasionaron la falla."
	Estructurar acciones específicas de contingencia en la unidad económica mediante la aplicación de análisis de riesgo en el caso de interrupción del servicio para conservar la integridad de las personas,	Presentar un proyecto integral de ahorro y calidad de la energía, que contemple el costo-beneficio considerando el medio ambiente, el uso de energías alternas y nuevas tecnologías, acorde a la normatividad y estándares vigentes aplicables .

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-1.2
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	instalaciones, equipos y procesos.	
	Mejorar el uso de los recursos energéticos mediante proyectos de ahorro y calidad de la energía para la reducción de costos de operación y la disminución del impacto ambiental.	
Garantizar la correcta operación de maquinaria, equipo e instalaciones mediante la aplicación de técnicas actuales y las mejores prácticas de mantenimiento para contribuir a la competitividad de la empresa.	Diagnosticar maquinaria , equipo e instalaciones mediante técnicas de análisis predictivo y con ensayos no destructivos (termografía, vibraciones, ultrasonido, tribología, entre otras) aplicando modelos matemáticos y otras herramientas para la detección oportuna de fallas y optimización de las actividades de mantenimiento.	Presenta un reporte con el diagnóstico con las condiciones de operación de los sistemas electromecánicos utilizando técnicas predictivas (inspección visual, lubricación, termografía, ultrasonido, vibraciones, alineación con láser y otras pruebas no destructivas), que incluya alternativas de atención, corrección y mejora.
	Identificar las áreas de mejora en la eficiencia global de maquinaria , equipo e instalaciones mediante el análisis estadístico de los indicadores en trabajo conjunto	Presenta una propuesta con alternativas de atención, corrección y mejora en la implementación de un programa de mantenimiento productivo total (TPM) basado en los resultados y seguimiento a la condición de maquinaria, equipo e instalaciones con técnicas avanzadas , involucrando las áreas relacionadas con el uso y mantenimiento del equipo.
		Presenta una programa que incluya el cálculo y análisis de la fiabilidad, así como los resultados de la implementación para maquinaria, equipo e instalaciones, basado en técnicas, como el análisis de causa raíz, análisis de modo y efectos de falla (AMEF), mantenimiento basado en la fiabilidad (RCM), entre

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-1.2
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	con áreas de producción, proyectos, planeación, calidad, Ing. de planta, seguridad y compras, para incrementar la confiabilidad y rentabilidad en la empresa.	otras.
	Asegurar la fiabilidad global de maquinaria, equipo e instalaciones mediante la coordinación de las actividades de grupos de trabajo para minimizar las fallas procurando la mejora continua y la calidad del servicio.	
Integrar proyectos de innovación a los sistemas productivos con enfoque en la mantenibilidad mediante la utilización de nuevas tecnologías para mejorar la operatividad de la empresa.	Proponer sistemas de control automatizado usando las nuevas tecnologías para mejorar la eficiencia en la funcionalidad del mantenimiento y de los procesos.	Presenta propuestas de proyectos de automatización de maquinaria, equipo e instalaciones que incluyan el uso de tecnologías y manejo de información de mantenimiento considerando aspectos de seguridad, higiene y medio ambiente.
	Controlar las modificaciones y ampliaciones de infraestructura, equipamiento e instalaciones mediante el seguimiento de las diversas etapas de los proyectos de	Presenta un reporte de avance de las actividades del proyecto que contenga costos, tiempos, uso de materiales y cumplimiento de normas y especificaciones.

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-1.2
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	construcción, modificación e instalación de equipos para garantizar el alcance de las metas establecidas y el cumplimiento a la normatividad correspondiente.	
	Asegurar la disponibilidad y calidad de suministros energéticos (gas, vapor, agua, electricidad, etc.) de acuerdo a la demanda mediante la elaboración de programas de abastecimiento para garantizar la continuidad del servicio en las instalaciones de la empresa.	Elabora un programa para el suministro de energéticos que contemple planes alternativos de abastecimiento tomando en cuenta los indicadores de consumo.
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	Presenta el anteproyecto para el establecimiento de una empresa de acuerdo con su perfil profesional que contemple la concepción de la oportunidad de negocio, análisis de

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-1.2
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	análisis de estudios técnicos, económicos y de oportunidades de mercado para promover el autoempleo y desarrollo de emprendedores.	mercado potencial y viabilidad económica.
--	--	---

UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad de Aprendizaje	I. Integración del capital humano				
Propósito esperado	El estudiante diseñará estrategias para el reclutamiento, selección y contratación de personal requerido por el departamento de mantenimiento con la finalidad de contratar el personal idóneo para cada puesto.				
Tiempo Asignado	Horas del Saber	5	Horas del Saber Hacer	5	Horas Totales 10

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Introducción a la administración del capital humano.	Explicar la importancia del capital humano al interior de las organizaciones.	Dirigir el capital humano del departamento de mantenimiento	Ejercer su función de liderazgo como encargado de departamento de mantenimiento con ética, actitud de servicio, honestidad, compromiso y responsabilidad, con la
Reclutamiento.	Distinguir las diferentes estrategias de reclutamiento o atracción de personal.	Establecer estrategias de reclutamiento de candidatos	
Selección y Contratación.	Definir las estrategias para la selección	Diseñar las diferentes estrategias	

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-1.2
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	de personal.	para la correcta selección de candidatos	finalidad de generar un buen ambiente de trabajo.
--	--------------	--	---

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
Tareas de investigación	Cañón Equipo de cómputo Internet	Laboratorio / Taller	
Análisis de casos Equipos colaborativos	Pintarrón Material multimedia	Empresa	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Los estudiantes diseñan estrategias de reclutamiento y selección, con base en las necesidades del departamento. Los estudiantes establecen métodos y estrategias para una correcta selección de personal	A partir del diseño de casos prácticos, elaborarán estrategias de reclutamiento y selección de personal relacionados con los puestos del área de mantenimiento.	Ejercicios prácticos Proyectos grupales y/o individuales

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-1.2
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Unidad de Aprendizaje	II. Desarrollo de capital humano					
Propósito esperado	El estudiante diagnosticará las necesidades de capacitación del personal del departamento de mantenimiento con la finalidad de diseñar programas de capacitación y evaluación del desempeño.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	6	Horas del Saber Hacer	7	Horas Totales	13

Temas	Saber	Saber Hacer	Ser y Convivir
	Dimensión Conceptual	Dimensión Actuacional	Dimensión Socioafectiva
Capacitación	Identificar las necesidades de capacitación del personal.	Diagnosticar las necesidades de capacitación del personal	Ejercer su función de liderazgo como encargado de departamento de mantenimiento con ética, actitud de servicio, honestidad, compromiso y responsabilidad, con la finalidad de generar un buen ambiente de trabajo.
Evaluación del desempeño	Definir los métodos o estrategias para la evaluación del desempeño.	Determinar las estrategias de evaluación del desempeño.	

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

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-1.2
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

		Aula	X
Tareas de investigación	Cañón Equipo de cómputo Internet	Laboratorio / Taller	
Análisis de casos Equipos colaborativos	Pintarrón Material multimedia	Empresa	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Los estudiantes estructuran un programa de capacitación para el personal del departamento de mantenimiento. Los estudiantes diseñan un instrumento de evaluación del desempeño para el personal del área de mantenimiento.	A través de un proyecto de campo y/o casos prácticos, diseñarán un programa de capacitación para el departamento de mantenimiento.	Estudios de casos Proyectos grupales y/o individuales

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-1.2
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad de Aprendizaje	III. Fundamentos de sueldos y salarios				
Propósito esperado	El estudiante gestionará los sueldos y salarios de su área con el departamento de recursos humanos, con la finalidad de retener al talento humano.				
Tiempo Asignado	Horas del Saber	7	Horas del Saber Hacer	15	Horas Totales 22

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Conceptos básicos de sueldos y salarios	Diferenciar los conceptos básicos de sueldos y salarios.	Estimar los sueldos y salarios del personal del departamento.	Ejercer su función de liderazgo como encargado de departamento de mantenimiento con ética,

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-1.2
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Nómina	Relacionar las funciones de los puestos y el salario correspondiente.	Gestionar los sueldos y salarios del departamento de mantenimiento.	actitud de servicio, honestidad, compromiso y responsabilidad, con la finalidad de generar un buen ambiente de trabajo.
--------	---	---	---

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
Tareas de investigación	Cañón	Laboratorio / Taller	
Análisis de casos	Equipo de cómputo	Empresa	
Equipos colaborativos	Internet		
	Pintarrón		
	Material multimedia		

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Los estudiantes proponen la estructura de sueldos y salarios del área de mantenimiento al departamento de recursos humanos.	A partir de una investigación bibliográfica o de campo, enlistar las diferentes tareas de cada puesto del área de mantenimiento, con la finalidad de proponer una estructura de sueldos y	Ejercicios prácticos Proyectos grupales y/o individuales

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-1.2
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	salarios acordes al nivel de responsabilidad del puesto y a la normatividad nacional.	
--	---	--

Perfil idóneo del docente		
Formación académica	Formación Pedagógica	Experiencia Profesional
Licenciatura en Ingeniería Industrial, Mantenimiento, Sistemas Productivos, Procesos, Psicología Industrial, o carrera Afín a las Áreas de Mantenimiento Industrial, deseable Maestría o Doctorado.	Conocimiento en el proceso enseñanza-aprendizaje, uso de entornos colaborativos e interactivos, enseñanza por competencias, uso de herramientas tecnológicas, cursos relacionados con pedagogía, didáctica, educación y habilidades docentes y tecnológicas.	Experiencia profesional preferentemente en áreas de Ingeniería y/o Mantenimiento Industrial. Experiencia docente de acuerdo con su formación académica.

Referencias bibliográficas					
Autor	Año	Título del documento	Lugar de publicación	Editorial	ISBN

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-1.2
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Gaspar Castro, G. C.	2021	La gestión del talento humano y su influencia en el desempeño laboral para el éxito de las empresas		Polo del conocimiento	
Yadira Mariuxi Armas, et. al.	2017	Gestión del talento humano y nuevos escenarios laborales		Edición MSc	978-9942-960-29-0
Idalberto Chiavenato	2021	Gestión del talento humano	México	McGraw Hill	9798730334649
Martha Alles	2019	Desarrollo del talento humano basado en competencias	Buenos Aires	Granica	978-950-641-943-1
Roberto Luna Arocas	2019	Gestión del Talento	México	Pirámide	8436838661, 9788436838664
Federico Anaya Ojeda	2024	Ley Federal del Trabajo Comentada 2024	México	Valdepeña	En trámite
Martha Alles	2019	Formación, capacitación, desarrollo	Buenos Aires	Granica	9878358054, 9789878358055
Ana Amo Arturo	2019	Reclutamiento y selección de personal	España	Elearning SL	978-84-17814-86-1
Tirso Javier Hernández	2018	Contratación y	México	Universidad	6074029628,

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-1.2
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

et. al.		capacitación		Autónoma del Estado de Hidalgo	9786074029628
Changuán, M. P.	2020	Capacitación del talento humano y productividad: Una revisión literaria	México	ECA Sinergia	

Referencias digitales			
Autor	Fecha de recuperación	Título del documento	Vínculo
Gobierno de México	3 de mayo 2024	Tabla de salarios mínimos	https://www.gob.mx/conasami/documentos/tabla-de-salarios-minimos-generales-y-profesionales-por-areas-geograficas
Carlos Andrés Lobo	3 de mayo 2024	Gestión del talento humano	https://core.ac.uk/download/pdf/326424861.pdf
Secretaría del Trabajo y previsión social	3 de mayo de 2024	Reformas a la Ley Federal del Trabajo	https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lft/LFT_ref43_04dic23.pdf
Daniel Martín	3 de mayo de 2024	Reclutamiento y selección de personal: consejos	https://www.openhr.cloud/

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-1.2
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

		para reclutar con éxito	blog/seleccion-y-reclutamiento-de-personal

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-1.2
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	