

ASIGNATURA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE PRODUCCIÓN

1. Competencias	Controlar la calidad de componentes y unidades automotrices mediante técnicas de análisis de fallas y de calidad, así como el diseño e implementación de planes de mejora con base en la normatividad aplicable, para disminuir fallas y re-trabajos, así como contribuir a garantizar la calidad del producto terminado, la rentabilidad de la organización y la satisfacción del cliente.
2. Cuatrimestre	Tercero
3. Horas Teóricas	30
4. Horas Prácticas	45
5. Horas Totales	75
6. Horas Totales por Semana Cuatrimestre	5
7. Objetivo de aprendizaje	El alumno programará el proceso de producción de plantas automotrices a través de la distribución de planta, los costos de producción, técnicas de administración y de ingeniería de producción, para contribuir a la satisfacción del cliente y optimizar los recursos de la empresa.

Unidades de Aprendizaje	Horas		
	Teóricas	Prácticas	Totales
I. Administración de proyectos	10	15	25
II. Distribución de planta	5	5	10
III. Costos de producción	5	10	15
IV. Sistema de Información de producción	10	15	25
Totales	30	45	75

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Sistemas Automotrices	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	

ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE PRODUCCIÓN

UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Unidad de aprendizaje	I. Administración de proyectos
2. Horas Teóricas	10
3. Horas Prácticas	15
4. Horas Totales	25
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno supervisará proyectos para el logro de los objetivos y la optimización de recursos.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Introducción a la administración de Proyectos.	<p>Explicar los antecedentes históricos de la administración de proyectos.</p> <p>Definir los conceptos de la administración de proyectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actividades críticas y no críticas - Holguras de actividades - Ruta crítica - Tiempo esperado 1. - Metodología Agile 		<p>Responsabilidad</p> <p>Proactivo</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Liderazgo</p>
Herramientas para el control de proyectos	<p>Explicar el proceso de elaboración de las herramientas de control de proyectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Grafica de Gantt -CPM -PERT <p>Identificar APPS para el control de proyectos</p>	Supervisar el avance de proyectos.	<p>Responsabilidad</p> <p>Proactivo</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Liderazgo</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Sistemas Automotrices	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Sistemas Automotrices	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	

ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE PRODUCCIÓN

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A partir de un caso práctico del sector automotriz, elaborará un reporte que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none">-Dependencia de actividades-Estimación de tiempos de actividad-Elaboración de gráficos-Obtener las holguras de cada actividad.-Estimar la duración y probabilidad del proyecto. <p>- Uso de APPS para el control de proyectos</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Comprender la evolución de la administración de proyectos.2. Comprender los conceptos de administración de proyectos.3. Comprender el proceso de las herramientas de administración de proyectos.4. Relacionar la información de las herramientas de control de proyectos con la supervisión de los mismos.	<p>Caso práctico Lista de cotejo</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Sistemas Automotrices	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	

ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE PRODUCCIÓN

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Equipos colaborativos Aprendizaje auxiliado por las tecnologías de la información Discusiones dirigidas	Pintarrón Equipo de cómputo Cañón Internet Software especializado de administración de proyectos Software de ingeniería virtual.

ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Sistemas Automotrices	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	

ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE PRODUCCIÓN

UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Unidad de aprendizaje	II. Distribución de planta
2. Horas Teóricas	5
3. Horas Prácticas	5
4. Horas Totales	10
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno propondrá procesos de manejo y transporte de materiales en plantas automotrices para optimizar su flujo.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Sistemas de producción	Identificar las características de los sistemas de producción: - Continua - Intermitente - Por proyecto		Responsabilidad Proactivo Trabajo en equipo Liderazgo
Diseño de la distribución de planta	Identificar técnicas cualitativas y cuantitativas que indiquen una mejor distribución de una planta automotriz Describir la simbología normalizada para diagramas de planta.	Diseñar diagramas de distribución de planta automotriz	Responsabilidad Proactivo Trabajo en equipo Liderazgo

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Sistemas Automotrices	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Manejo y transporte de materiales	<p>Describir el proceso de manejo y transporte de materiales del sector automotriz.</p> <p>Describir los riesgos de manejo ineficiente de materiales.</p> <p>Describir la utilización de los transportes para el manejo de materiales.</p>	<p>Diagnosticar problemas en el flujo y manejo de materiales.</p> <p>Proponer procesos de manejo y transporte de materiales.</p>	<p>Responsabilidad</p> <p>Proactivo</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Liderazgo</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Sistemas Automotrices	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	

ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE PRODUCCIÓN

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>Elaborará un reporte técnico a partir de un caso práctico de planta automotriz, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none">-Descripción del tipo de proceso de producción utilizado.-Diagrama de distribución de planta.- Transportes utilizados en el manejo de materiales.	<ol style="list-style-type: none">1. Comprender los diferentes sistemas de producción.2. Analizar técnicas cualitativas y cuantitativas de distribución de una planta automotriz3. Comprender los riesgos de manejo ineficiente de materiales.4. Comprender la aplicación de transportes para el manejo de materiales.	<p>Estudio de caso Lista de cotejo</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Sistemas Automotrices	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	

ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE PRODUCCIÓN

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Equipos colaborativos, Visita industrial, Aprendizaje auxiliado por las tecnologías de la Información.	Proyector de video, Equipo de cómputo, Fotos y/o videos de procesos a estudiar, Pintarrón.

ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		X

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Sistemas Automotrices	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	

ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE PRODUCCIÓN

UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Unidad de aprendizaje	III. Costos de producción
2. Horas Teóricas	5
3. Horas Prácticas	10
4. Horas Totales	15
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno evaluará los costos que se generan en un sistema productivo para describir el desempeño y generar propuestas de mejora.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Elementos de los costos de producción	<p>Identificar los elementos de costos de producción directos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Maquinaria y equipo- Materia prima- Mano de obra <p>Identificar los elementos de costos de producción indirectos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Mano de obra Indirecta- Inmobiliarios- Insumos <p>Identificar las variables de cálculo de los costos directos e indirectos.</p>	Calcular costos directos e indirectos del proceso de producción automotriz.	Responsabilidad Proactivo Trabajo en equipo Liderazgo

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Sistemas Automotrices	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Desempeño y Costos del proceso de producción	<p>Definir los conceptos de costo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Predeterminado - Real - Estándar. <p>Explicar el proceso de valoración de desempeño del proceso productivo considerando sus costos.</p> <p>Explicar el procedimiento de cálculo de costos de producción de acuerdo a las técnicas basadas en la utilización de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Costos reales - Costos predeterminados 	<p>Calcular costos de producción.</p> <p>Verificar el desempeño de procesos productivos con base en costos.</p> <p>Proponer presupuestos de producción.</p>	<p>Responsabilidad</p> <p>Proactivo</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Liderazgo</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Sistemas Automotrices	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	

ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE PRODUCCIÓN

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A partir de un estudio de caso de la manufactura de una pieza automotriz, elaborará una carpeta que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none">- Presupuesto- Costos directos e indirectos- Costo unitario- Desempeño del proceso	<ol style="list-style-type: none">1. Identificar los elementos de costos directos e indirectos.2. Comprender el procedimiento de cálculo de costos de producción.3. Comprender los conceptos de costos.4. Explicar el proceso de valoración de desempeño por costo.5. Relacionar los cálculos de costos con el desempeño de procesos.	<p>Estudio de caso Lista de cotejo</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Sistemas Automotrices	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	

ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE PRODUCCIÓN

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Equipos colaborativos Solución de problemas Discusiones dirigidas	Pintarrón Equipo de cómputo Cañón Internet

ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Sistemas Automotrices	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	

ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE PRODUCCIÓN

UNIDADES DE APRENDIZAJE

2. Unidad de aprendizaje	IV. Sistema de Información de producción
3. Horas Teóricas	10
4. Horas Prácticas	15
5. Horas Totales	25
6. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno supervisará planes de producción para contribuir al cumplimiento de las metas.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Cadena de suministros.	<p>Describir las etapas del proceso de transformación de un bien, desde la materia prima hasta el consumidor final.</p> <p>Identificar los elementos que integran una cadena de abastecimiento:</p> <ul style="list-style-type: none">- Proveedores (TIER 1, TIER 2)- Fabricantes- Transporte- Detallistas- Distribuidores- Los clientes- La comunicación	Determinar cadenas de abastecimiento de bienes.	Responsabilidad Proactivo Trabajo en equipo Liderazgo

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Sistemas Automotrices	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Desarrollo del plan maestro de producción	<p>Definir el concepto de plan maestro de producción.</p> <p>Describir los elementos del plan maestro de producción.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pronóstico - Pedidos - Inventarios <p>Explicar el procedimiento de cálculo del programa de producción.</p> <p>Describir las técnicas de almacenamiento e inventarios.</p> <p>Identificar almacenes automatizados</p>	<p>Inventariar los almacenes de materia prima y producto terminado.</p> <p>Documentar los tiempos de entrega de materiales y producto terminado.</p> <p>Supervisar planes de producción.</p>	<p>Responsabilidad</p> <p>Proactivo</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Liderazgo</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Sistemas Automotrices	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	

ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE PRODUCCIÓN

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A partir de un estudio de caso de producción automotriz, elaborará el plan maestro de producción que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none">- Estimación de la demanda del cliente.- Inventario de materiales y producto terminado.- Determinación del tiempo de entrega de materiales y producto terminado.- Programa de requerimiento de materiales.	<ol style="list-style-type: none">1. Comprender el proceso de transformación de bienes.2. Identificar los elementos que integran una cadena de abastecimiento.3. Comprender el concepto de plan maestro de producción.4. Comprender el proceso de programa de producción.5. Comprender las técnicas de almacenamiento e inventarios	<p>Estudio de caso Lista de cotejo</p>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Sistemas Automotrices	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	

ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE PRODUCCIÓN

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Equipos colaborativos Análisis de casos Discusiones dirigidas	Pintarrón Equipo de cómputo Cañón Internet

ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Sistemas Automotrices	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	

ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE PRODUCCIÓN

CAPACIDADES DERIVADAS DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Capacidad	Criterios de Desempeño
<p>Estructurar planes de mejora con base en el análisis de fallas de los procesos automotrices y herramientas core tools y de lean manufacturing para contribuir a la reducción de re trabajos y costos e incrementar el número de unidades directas</p>	<p>Integra un plan de mejora orientado a la reducción de re trabajos que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> * identificación del área o departamento * número de fallas * tipo de fallas y categorización * impacto de fallas * causas de fallas * métodos de control * acción correctiva inmediata * comparación de la acción correctiva inmediata contra el reporte del análisis del área involucrada en la falla * propuesta de acción correctiva permanente * cronograma del plan especificando tanto acciones como indicadores, responsables y fechas compromiso * Validación del superior inmediato y del responsable del área involucrada.
<p>Controlar la ejecución del plan de mejora a través del análisis de los indicadores del plan de mejora mediante técnicas de administración de proyectos, para contribuir a la reducción de re trabajos y costos e incrementar el número de unidades directas.</p>	<p>Da seguimiento a la implementación del plan de mejora y entrega un reporte, en el cual incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Desviaciones en las metas, indicadores, acciones y fechas compromiso; resultado del seguimiento periódico. * Registro de acciones remediales propuestas, acordadas con el área, para atender las desviaciones encontradas.
<p>Evaluar los resultados del plan de mejora a través del análisis de los indicadores de calidad vinculados con la falla de origen y la normatividad aplicable para validar la efectividad de las acciones, en caso necesario, proponer ajustes y garantizar la no recurrencia de fallas.</p>	<p>Presenta un reporte de evaluación del plan de mejora que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Análisis de resultados obtenidos del plan de mejora en función de los indicadores propuestos. * desviaciones encontradas * propuestas de adecuaciones al plan de mejora

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Sistemas Automotrices	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	

ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE PRODUCCIÓN

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Autor	Año	Título del Documento	Ciudad	País	Editorial
Richard B. Chase/ F. Robert Jacobs	(2018)	<i>Administración de Operaciones, Producción y Cadena de Suministros.</i>	México	México	Mc. Graw Hill.
Mauleón Torres, Mikel.	(2006)	<i>Logística y costos</i>	Madrid	España	Díaz de Santos
Meyers, Fred E.	(2006)	<i>Diseño de instalaciones de manufactura y manejo de materiales</i>	México	México	Prentice Hall
Thierauf, Robert J.	(2006)	<i>Toma de decisiones por medio de investigación de operaciones</i>	México	México	Limusa
Project Management Institute	(2017)	<i>Guía para la Administración Profesional de Proyectos 6a edición</i>	Pennsylvania	USA	Project Management Institute

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Sistemas Automotrices	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2022	