



1	Sistematizar la preparación del programa de producción	Elaborar el programa de producción, materiales, recursos económicos, humanos y tecnológicos, volumen de producción, inventarios, capacidad instalada, tiempo de fabricación, tiempo de entrega, orden de servicio y tiempos muertos, en forma sistemática.
2	Estructuración del plan maestro de producción	Elaborar el plan maestro de producción, estableciendo por producto o línea las materias primas, mano de obra, maquinaria, método, medio ambiente órdenes de trabajo.
3	Propuesta de proyecto técnico-económico para el desarrollo de nuevos productos	De acuerdo a los requerimientos de clientes, en base de resultados de desarrollo e investigación para atender espacios de mercado y mejorar la productividad del sistema.
4	Elaboración de procedimientos para la gestión de la producción	Documentar y organizar la información del departamento, para elaborar el manual de procedimientos de gestión de producción.
5	Análisis de los recursos humanos y plan de capacitación para la producción	Análisis FODA en el sistema de producción de la planta para estructurar la capacitación al personal de producción.
6	Formulación de programa de capacitación para PYMES	Elaborar programa de capacitación que atienda las PYMES incluyendo necesidades de desarrollo de personal en aspectos como conocimientos técnicos, actitudes, valores, toma de decisiones, integración de equipos de trabajo, asignación de tareas. Con definición de las sesiones y sistemas de evaluación.
7	Estructuración del plan de seguridad, higiene y ambiente laboral	Elaborar el diagnóstico de riesgos, plan de contingencias y plan de seguridad e higiene atendiendo a la normatividad aplicable y sustentabilidad del medio ambiente.
8	Análisis de indicadores de desempeño del sistema de producción	Análisis de la información de planta con respecto a los objetivos de producción, costos y tiempos de entrega, para proponer mejoras que eleven la productividad del sistema.
9	Propuesta de proyecto técnico-económico para la mejora del sistema de producción	De acuerdo a la problemática que esté presente en la empresa analizada en referencia de cumplimiento de objetivos y programa de producción.
10	Elaboración de mapa de proceso de un producto	Elaborar mapa de proceso que evidencie, de manera objetiva el valor agregado al producto familias de productos u operaciones críticas.
11	Documentación de proceso de un producto	Elaborar documentación técnica del proceso, con diagramas, hojas de proceso, diagramas de recorrido, diseños de herramientas y dispositivos layout de planta.
12	Análisis de operaciones de proceso	Desarrollar el análisis técnico de las operaciones de aplicando técnicas específicas de evaluación y simulación



13	Selección de especificaciones para desarrollo y compra de equipo de producción	Elaborar estudios y presentar los elementos para la selección de Tecnología para la producción. Características, costos, viabilidad, capacidad real, instalaciones complementarias y servicios del equipo en cuestión. Realizar un informe comparativo de opciones, tecnológicas o de proveedores
14	Integración de proyecto de manufactura	Elaborar el protocolo del desarrollo del proyecto, condiciones y entregas del proyecto, cronograma de actividades, análisis de factores de riesgo, estado del arte de la tecnología, plan de registro de patente. Elaborar reporte de avance de proyecto.
15	Gestión de proyecto de manufactura.	Elaborar el programa de actividades del proyecto. Integración de los elementos para seguimiento y control del proyecto en base de ruta crítica, Pert, Gantt. Adecuaciones del programa de actividades y plan de contingencia.
16	Análisis de causas de incumplimiento de un proyecto, plan de contingencia.	Elaborar el análisis de causas de incumplimiento. Revisar los reportes de avance del proyecto y definir plan de contingencia. Entregar reportes de incumplimiento para ajustes de costos y presupuestos.
17	Supervisión de proyectos de manufactura (nuevas plantas, líneas o productos)	Desarrollar la función específica de la supervisión de un proyecto, con el seguimiento en base al programa. Atención al cumplimiento de las especificaciones del proyecto, reporte de pruebas de funcionalidad, uso e innovación del objeto del proyecto. Elaborar el informe final del proyecto.
18	Documentación de un proyecto de producción (portafolio de evidencias)	Integrar el portafolio de evidencias del desarrollo del proyecto desde los estudios de capacidades de producción, selección y definición de tecnología, restricciones físicas y químicas, proyección financiera, recomendaciones de factibilidad, planeación del diseño, responsabilidades, selección y propuesta de materiales alternativas.
19	Documentación de la gestión para materializar un proyecto de producción (portafolio de evidencias)	Integrar un portafolio de evidencias con los informes técnicos del desarrollo del diseño del producto, resultados del diseño y desarrollo, reportes de avances, estatus general del diseño, informe de validación del diseño.
20	Análisis de vida útil de producto causas de afectación de la vida útil.	Elaborar el análisis de vida útil de producto, investigar las causas de afectación de la vida útil. Elaborar un informe de las pruebas realizadas, análisis estadístico, conclusiones de vida útil del producto.
21	Sistematización de la elaboración y análisis del reporte de producción.	Elaborar propuesta para sistematizar la generación de datos para el reporte de producción: y analizar respecto de los parámetros del sistema. Propuesta de implementar el control estadístico del proceso (CP, CPK, PP, PPK, gráficos de control).
22	Propuesta de sistema para la inspección de calidad de un producto.	Elaborar propuesta del sistema para la inspección del producto en la línea de producción. Establecer los recursos necesarios para la aplicación del procedimiento y los métodos de inspección 8 instrumentos de medición, pruebas

		especiales, ensayos tecnológicos, condiciones para la inspección, manuales, formatos de reporte de inspección), propuesta de capacitación de operadores e inspectores. Programa de implementación.
23	Integrar el manual de calidad de la empresa.	Elaborar el manual de calidad de acuerdo a la norma a utilizar, definir mapeo de procesos y departamentos responsables, objetivos de calidad, instituciones de trabajo, formatos y registros, cronograma de actividades, planeación de desarrollo de procedimientos, matriz de comunicación.
24	Elaboración de propuesta de sistema de gestión de la calidad de una empresa.	Elaborar propuesta de sistema de la calidad, integrando el manual de calidad, definir mapeo de procesos y departamentos responsables, misión, visión y objetivos de calidad, instrucciones de trabajo, formatos y registros, cronograma de actividades, planeación de desarrollo de procedimientos, matriz de comunicación, difusión
25	Propuesta de plan de auditorías internas del sistema de gestión de la calidad de una empresa.	Elaborar el plan de auditorías internas, lista maestra de acciones correctivas, cronograma de actividades y gestión de recursos. Revisar la estructura de cuerpo de auditores internos, plan de capacitación y seguimiento de acciones correctivas.
26	Revisión de la efectividad de un sistema implementando estrategias de manufactura esbelta.	Revisar la efectividad y eficiencia del sistema de producción, integrar las estrategias de manufactura flexible y realizar reporte de la efectividad y eficiencia del sistema y las propuestas de mejora del mismo, con base a la filosofía de manufactura esbelta. Plan y programa de implementación.
27	Elaboración de manuales de producción (mejores prácticas)	Registrar, clasificar los recursos (maquinaria, equipos e instalaciones), Ordenar, clasificar, actualizar y/o traducir manuales prácticas de producción. Propuestas de mejora a las prácticas de producción, Diseño de formatos de uso estándar para los manuales en un sistema de producción. Selección, capacitación de uso de nuevas y mejoras técnicas de producción. Producto: <ul style="list-style-type: none"> • Manuales de operación de maquinaria y equipo. • Reporte de implementación de mejores prácticas.
28	Implementación de políticas y sistemas de gestión (5'S 6 sigma, otros)	Registrar, clasificar los procesos, operaciones y recursos (maquinaria, equipos e instalaciones), Propuestas de mejora a las prácticas de producción con las políticas y sistemas de gestión de 5'S 6 sigma, otros. Adecuación, selección, capacitación de aplicación de sistemas. Diseño de formatos de uso estándar para los sistemas de producción.

		Producto: implementación de sistemas de mejores prácticas; plan y/o programa de implementación.
29	Implementación de sistemas de almacén.	<p>Registrar, clasificar los recursos (maquinaria, equipos e instalaciones y la materia prima y productos en proceso). Definir variables de control de existencias en almacenes, y sistema de manejo, almacenamiento, identificación, compra, inspección de recibo, entrega-recepción.</p> <p>Ordenar, clasificar, actualizar y/o traducir hojas de especificación de componentes, materiales y herramientas para producción. Diseño de formatos de uso estándar para los almacenes en un sistema de producción.</p> <p>Productos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Listas de componentes, de materiales, implementación del sistema de gestión de almacén de materia prima, de productos en proceso, de residuos, de producto terminado. Reporte de implementación de mejores en almacenes.
30	Elaboración de procedimientos para la gestión de calidad, área de producción.	<p>Actividades de registro de información, revisión y análisis de operaciones y elaboración de procedimientos específicos de producción, monitoreo y auditoría del sistema de producción en el sistema de calidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> Productos: reporte de gestión de la producción. Auditoría de Calidad al Sistema de Producción.
31	Elaboración de manuales de operación de maquinaria y equipo.	<p>Registrar, clasificar los recursos (maquinaria, equipos e instalaciones), ordenar, clasificar, actualizar y/o traducir manuales de operación de maquinaria y equipo. Diseño de formatos de uso estándar para los manuales en un sistema de mantenimiento.</p> <p>Producto: Manuales de operación de maquinaria y equipo.</p>
32	Implementación de planes y programas de mantenimiento	Diseñar e implementar los formatos de control de ejecución de los planes y programas de mantenimiento. Actividades de prueba de aplicación del sistema, capacitación, difusión, seguimiento y auditoría del sistema de mantenimiento.
33	Planteamiento para Sistema Computarizado de Gestión de la Producción (SCGP)	Documentar y organizar la información que requiere el departamento de producción para un Sistema Computarizado de Gestión de la Producción.
34	Análisis de modos y efectos fallas en equipos críticos (Pequeña y Mediana Empresa)	Aplicación de metodología para identificar y definir fallas, potenciales sus causas y efectos con la finalidad de evitar

		averías y coadyuvar a la mejora del programa de producción y de mantenimiento.
35	Estudio para ahorro de energía.	Actividades de registro de información, revisión y análisis de operaciones y elaboración de procedimientos específicos para el ahorro de energía.
36	Implementación de medidas para ahorro de energía.	Registrar, clasificar los procesos, operaciones y recursos (maquinaria, equipos e instalaciones), diseño de formatos de uso estándar para la adecuación, selección, capacitación de aplicación de sistemas de mejora para el uso adecuado de la energía.
37	Estudios de condiciones de trabajo: ruido, iluminación, vibraciones, sustancias peligrosas.	Actividades de registro de información, revisión y análisis de operaciones y elaboración de procedimientos específicos para detectar condiciones de trabajo.
38	Supervisión de proyectos especiales de (construcción, calidad, producto único)	Utilización racional de los factores que hacen posible la realización de los procesos de producción (recursos humanos, recursos económicos, a materia prima, los equipos, maquinaria, herramientas.
39	Implementar sistema de indicadores de desempeño del mantenimiento	Análisis de la información de planta con respecto a la aplicación y control del mantenimiento, para proponer mejoras que eleven la fiabilidad y disponibilidad de las herramientas de trabajo
40	Elaboración de planes y programas de mantenimiento de recursos específicos	Registrar y clasificar; maquinaria, equipos e instalaciones. Investigar historiales de mantenimiento y definir las actividades de mantenimiento necesarias y adecuadas, frecuencias de ejecución y especialidad requerida. Diseño de formatos de control y registro de historial para la ejecución oportuna de los programas de mantenimiento industrial
41	Implementación de sistemas de almacén	Registrar y clasificar; maquinaria, equipos, herramientas e instalaciones y su refaccionamiento. Definir variables de control de existencias en almacenes. Sistema de adquisiciones, manejo, identificación, almacenamiento, especificaciones y clasificación de refacciones, materiales y herramientas para mantenimiento.
42	Analizar y documentar condiciones de trabajo: ruido, iluminación, vibraciones, ventilación, sustancias peligrosas y riesgos	Actividades de registro de información, revisión y análisis de operaciones para determinar condiciones de trabajo que permitan diseñar y aplicar procedimientos adecuados para mejorar la calidad de las condiciones de trabajo.
43	Supervisión de proyectos	Verificar la utilización racional y adecuada de los factores que hacen posible la realización de los procesos de trabajo: el hombre, la materia prima, los equipos, maquinarias, herramientas y dinero.
44	Estudios de Métodos y medición del trabajo	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de un estudio de métodos de las actividades de un proceso productivo por medio de diagramas para determinar posibles mejoras

		<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de un estudio de medición del trabajo utilizando la técnica de estudio de tiempos para medir el proceso productivo. • Determinación de la capacidad de una línea de producción mediante balanceo de líneas. • Cálculo del índice de eficiencia y productividad • Análisis de los procedimientos de un proceso y actividades operario-máquina para elaborar propuesta de desarrollo de habilidades.
45	<i>Diseño de plan de capacitación para recursos humanos</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Diagnóstico de las necesidades de capacitación en la empresa</i> • <i>Análisis FODA de la empresa para identificar y estructurar la capacitación al personal</i> • <i>Propuesta del plan de Capacitación.</i>
46	<i>Diseño o re-estructura organizacional de la empresa</i>	<i>Elaboración de una estructura organizacional de acuerdo con las necesidades y objetivos de la empresa, enfocadas directamente a la planeación, organización, dirección y control de las operaciones productivas sustentado con un estudio de descripción de puestos y funciones de la empresa</i>
47	<i>Evaluación del desempeño de los recursos Humanos.</i>	<i>Análisis y evaluación del desempeño del personal mediante técnicas específicas que permitan mejorar la productividad.</i>
48	<i>Estructuración del plan de Negocios</i>	<i>Identificar y estructurar la información de la empresa y de los organismos públicos gubernamentales para documentar los estudios requeridos en un plan de negocios:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Estudio de Mercado</i> • <i>Estudio Administrativo</i> • <i>Estudio Técnico</i> • <i>Estudio Financiero</i>
49	<i>Implementación del sistema 5'Ss</i>	<i>Diseño de formatos para registro y control en la aplicación del sistema 5'Ss</i>
50	Propuesta de distribución de Planta	Análisis y documentación de proyecto para distribución de planta, considerando espacios de operación, cantidad y tamaño de equipo de producción, maquinaria y materiales de fabricación
51	Analizar especificaciones de equipo y maquinaria para nuevas adquisiciones	Apoyar al departamento de Adquisiciones, Investigando en el mercado del ramo industrial correspondiente especificaciones de equipo y maquinaria según las necesidades y objetivos de producción de la empresa y su presupuesto.
52	Ahorro de energía	Analizar y registrar información de consumos de energéticos que apoyen la elaboración de procedimientos específicos para el ahorro correspondiente en la operación de la empresa

53	Elaboración de reportes de pronósticos para producción y ventas	Aplicación de métodos cualitativos y cuantitativos que sustenten la toma de decisiones en la planeación de la producción y las ventas
54	Desarrollo de plan maestro de producción	Elaboración del plan maestro de producción en función de las variables existentes para el cumplimiento de la demanda.
55	Sistema de inventarios	Propuesta de método de control de los recursos materiales, considerando las técnicas de más uso en la clasificación de inventarios, de acuerdo a las políticas de la organización
56	Análisis e identificación de los costos de producción.	Determinar mediante el desempeño del proceso productivo mediante la aplicación de costos reales y estándares de producción, para identificar áreas oportunidad.
57	Diseño de controles de los procesos productivos a través de métodos y técnicas estadísticas	<ul style="list-style-type: none"> Identificar las oportunidades de mejora del proceso aplicando las herramientas básicas del control de la calidad para eficientar el proceso productivo Determinación de los parámetros básicos de control estadístico mediante la identificación de fuentes de variabilidad para relacionarlos con el proceso. Comprender el proceso para calcular los límites de control y su respectiva gráfica.
58	Determinación del desempeño del proceso productivo mediante el análisis de costos reales de producción para identificar áreas de oportunidad en los presupuestos	Identificar los costos de producción que incurren en una empresa, para desarrollar un sistema de información de precios y productos que permitan amplia certidumbre en la toma de decisiones de adquisiciones y ventas.
59	Análisis del manejo de los materiales en el área de producción	<ul style="list-style-type: none"> Relacionar e identificar los tipos de equipos con las necesidades de movimiento de materiales de un proceso de acuerdo al costo beneficio. Determinar la distribución de planta de acuerdo a las necesidades del proceso, considerando los insumos, instalaciones y maquinaria, equipo, manejo de materiales, medidas de seguridad y flujo de la producción para la manufactura de un producto o prestación de un servicio.
60	Gestión de la Seguridad e Higiene en área de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de mapa de zonas de riesgo y su programa de prevención mediante la identificación de condiciones y actos inseguros de trabajo. Identificar las fallas potenciales en un diseño o proceso, mediante la aplicación de un análisis de modo y efecto de la falla (AMEF) para eliminar o minimizar riesgos e implementar los controles adecuados.



61	Plan de prevención de accidentes y enfermedades de trabajo	Generar un plan de prevención de accidentes y de enfermedades de trabajo con base a un análisis de riesgos de la empresa.
62	Estrategias de logística de adquisiciones	Identificar el proceso de adquisiciones y la normatividad aplicable de acuerdo a las políticas de la empresa, para desarrollar estrategias pertinentes de adquisiciones según, costos, tiempos de entrega, naturaleza del producto, origen, existencias tope y cantidades programadas.